

## INFORME

### CAMPAÑA ARSA 0314



B/O Miguel Oliver

Ignacio Sobrino Yraola  
Candelaria Burgos Cantos

INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA

Estación Oceanográfica de Cádiz  
Muelle de Levante, s/n  
11006 - CÁDIZ



## 1. INTRODUCCIÓN

Durante los días de 22 de febrero al 03 de marzo 2014 se ha llevado a cabo la campaña con arte de arrastre de fondo ARSA-0314. La zona prospectada ha correspondido a la zona de plataforma y talud continental de la parte española del Golfo de Cádiz, comprendida entre el meridiano 7° 20' W, o la frontera con Portugal, el paralelo 36° 15' N, entre las isóbatas de 15 y 800 m, siendo su límite inferior la distancia de 6 millas a la costa.

La campaña se realizó a bordo del B/O "Miguel Oliver", siendo los objetivos previstos los siguientes:

- 1.- Estimación de los índices de abundancia (número y biomasa), de las especies demersales de mayor interés pesquero, así como de la fauna asociada a ellas.
- 2.- Determinación de la distribución geográfica y batimétrica de las diferentes especies.
- 3.- Obtención de las distribuciones de tallas de peces, de las capturas así como de los crustáceos y moluscos de interés pesquero.
- 4.- Obtención de datos biológicos de las principales especies comerciales: estados de madurez, proporción de sexos.
- 5.- Extracción de otolitos de las siguientes especies: merluza
- 6.- Actualizar y completar el catálogo faunístico de los fondos de arrastre de la plataforma y talud continental del Golfo de Cádiz. Dicho catálogo será complementado con material fotográfico.
- 7.- Marcado de ejemplares de besugo (*Pagellus bogaraveo*)
- 8.- Obtención de datos oceanográficos (Anexo I).
- 9.- Obtención de muestras de sedimento.
- 10.- Calibración de la relación entre la abertura de las puertas con respecto a los calones.
- 11.- Identificación acústica de caladeros de chirila (*Chamalea gallina*)

Se realizaron un total de 40 lances válidos de 42 realizados (2 nulos) y 89 estaciones de CTD.

## **2. CRONOLOGÍA Y PERSONAL PARTICIPANTE**

### **Calendario:**

Inicio Cádiz 22/02/2014: Embarque e inicio de la campaña.

Finalización Cádiz 03/03/2014

### **Equipo de Pesca**

Ignacio Sobrino Yraola (IEO-Cádiz)

Teresa García Jiménez (IEO-Málaga)

Jorge Baro Domínguez (IEO-Málaga)

Juan Jose Acosta Ribera (IEO-Cádiz)

Jorge Tornero Núñez (IEO-Cádiz)

Juan Gil Herrera (IEO-Cádiz)

Yolanda Vila Gordillo (IEO-Cádiz)

Luis Silva Caparro (IEO-Cádiz)

Carlos Farias Rapallo . (IEO-Cádiz)

Jesús Canoura Baldonado. (IEO-Cádiz)

M<sup>a</sup> Ángeles Torres Leal

Jose María Fernández-Palacio Rodriguez (Universidad de Cádiz)

Rocío González Jiménez (Universidad de Cádiz)

### **Equipo CTD**

Maria Jesús Bellanco Esteban. (IEO-Cádiz)

Oscar Valle Sáez (Universidad de Cádiz)

M<sup>a</sup> Jose Vela Gonzalez (Universidad de Cádiz)

## **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

### 3.1. Barco

B/O "Miguel Oliver"

Eslora: 70 m

Arqueo: 2495 GT

C.V.: 2000

### 3.2. Arte

Se ha utilizado un arte de arrastre de fondo tipo "Baka", con un copo de 40 mm de malla teórica cubierto internamente por un copo de 20 mm, 60.3 m de burlón, 43.8 m de relinga de corchos y 17.9 m de alas.

### 3.3. Metodología

El área prospectada corresponde a la plataforma y talud continental, siendo su límite inferior la distancia de 6 millas a costa, a partir de la cual pueden realizarse las operaciones de pesca

por la flota comercial, ya que la isóbata de 50 m se encuentra a mayor distancia. El límite superior del área a prospectar queda definido por la isóbata de 800 m.

La plataforma y talud se dividen en cinco estratos de profundidad de la siguiente manera:

Estrato A: 15-30 m

Estrato B: 31-100 m

Estrato C: 101-200 m

Estrato D: 201-500 m

Estrato E: 501-800 m

La zona a estudiar se dividió en cuadrículas de 5 x 5 minutos, correspondiendo al estrato A un total de 8 cuadrículas (412 km<sup>2</sup>), al B 39 (2681 km<sup>2</sup>), al C 20 (1189 km<sup>2</sup>), al D 28 (1692 km<sup>2</sup>) y al E 31 (1250 km<sup>2</sup>).

Se diseñó un muestreo estratificado aleatorio proporcional al área de cada estrato, siendo el número de lances realizado por estrato de 4 en el A, 14 en el B, 8 en el C, 9 en el D y 5 en el E. (40 lances en total)

La creación de los ficheros de datos así como el procesamiento de los mismos ha sido efectuado mediante el programa Win Camp

#### *- Rendimientos*

Los rendimientos (g/60 minutos de arrastre) se han calculado para cada una de las especies capturadas en cada lance. Los rendimientos medios se han obtenido a partir de los rendimientos de cada uno de los lances válidos realizados en cada estrato de profundidad.

Las fórmulas utilizadas para el cálculo del rendimiento medio estratificado y su varianza para cada especie han sido las siguientes:

$$\bar{Y}_{st} = \frac{1}{A} * \sum A_h * \bar{Y}_h \qquad S^2_{(\bar{Y}_{st})} = \frac{1}{A^2} * \sum \frac{A_h^2 * S_h^2}{n_h}$$

Donde:

Y<sub>st</sub> = Captura media estratificada

S<sub>2</sub>(Y<sub>st</sub>) = Varianza estratificada

A = Superficie total

A<sub>h</sub> = Superficie de cada estrato

Y<sub>h</sub> = Captura media por lance en cada estrato

n<sub>h</sub> = Número de lances en cada estrato

S<sub>2h</sub> = Varianza de cada uno de los estratos

#### *- Distribuciones de frecuencias de tallas*

Fueron medidas al cm inferior la longitud total de todos los peces capturados durante la campaña. Para los cefalópodos (*Sepia officinales*, *Sepia elegans*, *Loligo vulgaris* y *Loligo forbesii* *Octopus vulgaris*, *Eledone moschata* y *Eledone cirrosa*), se midió la longitud dorsal del manto, también al cm inferior.

Para la gamba blanca (*Parapenaeus longirostris*), la cigala (*Nephrops norvegicus*) y el moruno (*Aristeomorpha foliacea*), el parámetro considerado fue la longitud del cefalotórax, medido al mm inferior.

Las distribuciones de tallas por sexos fueron obtenidas tanto para aquellas especies a las que se les realizaron muestreos biológicos, así como para todas las especies de elasmobranquios capturadas.

#### *- Muestreos biológicos*

Los datos tomados de las especies a las cuales se les realizó muestreo biológico fueron: talla al mm inferior, sexo y estado de madurez. Las especies consideradas fueron:

- *Merluccius merluccius*
- *Octopus vulgaris*
- *Parapenaeus longirostris*
- *Sepia officinalis*
- *Eledone moschata*
- *Eledone cirrosa*
- *Loligo vulgaris*
- *Loligo forbesii*

Además se extrajeron otolitos en el caso de *Merluccius merluccius*. Se conservaron en alcohol las muestras de gamba para posteriores estudios de maduración.

#### *- Parámetros físico-químico*

La obtención de los parámetros físico-químicos del agua se ha realizado con un CTD. Se realizaron un total de 79 estaciones.

A su vez en cada una de las estaciones de pesca se utilizó un CTD de red, obteniéndose los valores de temperatura y salinidad en los puntos de arrastre.

## **4. RESULTADOS**

En la tabla I figuran las características de todos los lances realizados en la campaña de evaluación (ARSA 1113): hora de largada y virada, coordenadas geográficas de las mismas, profundidad, tiempo de duración del lance, etc

Se realizaron un total de 42 lances, de los cuales 2 fueron nulos y los restantes 40 se ajustaron al plan inicial de campaña, realizándose 4 en estrato A, 14 en el B, 8 en el C 9 en el D y 5 en el E. (figura 1).

#### **4.1. Rendimientos**

La captura total en peso (kilogramos) y número por especie y para cada estrato se presentan en la tabla II: se capturaron un total de 144 especies de peces, 56 de crustáceos, 49 de moluscos, 21 de equinodermos, así como una serie de invertebrados incluidos en el grupo denominado varios. En la tabla III y IV figuran los rendimientos medios (en gramos por hora de arrastre) y los correspondientes errores estandars correspondientes, para cada una de las especies por estrato batimétrico y para el total del área y la correspondiente serie histórica de las últimas campañas.

#### **4.3 Estaciones hidrográficas**

En la figura 1 se presentan las situaciones de las diferentes estaciones de hidrografía realizadas durante la campaña.

#### **4.4 Distribuciones de tallas**

En las figuras 2 y 3 se presentan las distribuciones de tallas de las principales especies de peces, crustáceos y cefalópodos capturado durante la campaña.

# Características de los lances

## LARGADA

## VIRADA

Lance	Fecha	Hora	Latitud	Longitud	Prof.	Hora	Latitud	Longitud	Prof.	Validez	Durac.
1	22/02/2014	10:10	36° 29.1'	6° 30.1'	54	11:10	36° 26.6'	6° 28.2'	54	SI	60
2	22/02/2014	13:03	36° 18.7'	6° 20.3'	43	14:03	36° 15.6'	6° 19.7'	44	SI	60
3	22/02/2014	15:19	36° 8.3'	6° 24.5'	77	16:19	36° 5.3'	6° 23.9'	85	SI	60
4	22/02/2014	17:10	36° 3.1'	6° 24.5'	103	18:10	36° 1.3'	6° 21.5'	130	SI	60
5	23/02/2014	8:37	36° 15.6'	6° 43.3'	450	8:56	36° 14.9'	6° 42.9'	453	NO	19
6	23/02/2014	11:01	36° 8.1'	6° 34.7'	252	12:01	36° 5.4'	6° 32.9'	244	SI	60
7	23/02/2014	13:23	36° 5.4'	6° 27.9'	107	14:23	36° 8.2'	6° 29.4'	107	SI	60
8	23/02/2014	15:50	36° 13.7'	6° 27.1'	79	16:50	36° 16.3'	6° 29.4'	93	SI	60
9	24/02/2014	8:30	36° 18.8'	6° 40.3'	287	9:30	36° 15.9'	6° 39.2'	292	SI	60
10	24/02/2014	10:33	36° 17.1'	6° 35.7'	170	11:33	36° 20'	6° 36.5'	163	SI	60
11	24/02/2014	12:50	36° 20.4'	6° 33.5'	107	13:50	36° 22.9'	6° 35.6'	109	SI	60
12	24/02/2014	14:44	36° 25.7'	6° 35.7'	96	15:44	36° 28.6'	6° 36.4'	91	SI	60
13	24/02/2014	16:31	36° 30.2'	6° 35.3'	79	17:31	36° 32.5'	6° 37.7'	78	SI	60
14	25/02/2014	8:35	36° 17.9'	7° 5'	702	9:35	36° 19.5'	7° 8.1'	686	SI	60
15	25/02/2014	10:59	36° 20.2'	7° 6.4'	685	11:54	36° 22.4'	7° 8.1'	692	SI	55
16	25/02/2014	13:23	36° 25.4'	7° 8.5'	568	14:23	36° 27.2'	7° 5.6'	557	SI	60
17	25/02/2014	15:37	36° 29.6'	7° 9.6'	570	16:37	36° 29.2'	7° 13.1'	586	SI	60
18	26/02/2014	8:37	36° 31.2'	7° 11.6'	544	9:37	36° 34.1'	7° 11.9'	551	SI	60
19	26/02/2014	10:54	36° 36.6'	7° 7.7'	480	11:54	36° 35.3'	7° 4.4'	499	SI	60
20	26/02/2014	13:16	36° 32.1'	7° 2.8'	467	14:16	36° 34.3'	7° 0.3'	482	SI	60
21	26/02/2014	15:44	36° 34.6'	6° 51.9'	319	16:44	36° 37.2'	6° 53.7'	320	SI	60
22	27/02/2014	8:16	36° 30.3'	6° 42'	109	9:16	36° 33'	6° 43.8'	114	SI	60
23	27/02/2014	10:25	36° 35.8'	6° 40.1'	77	11:25	36° 38.8'	6° 41.4'	70	SI	60
24	27/02/2014	12:43	36° 41.7'	6° 46.3'	87	13:43	36° 43.9'	6° 49.1'	92	SI	60
25	27/02/2014	15:07	36° 39.2'	6° 52'	177	16:07	36° 36.7'	6° 49.7'	169	SI	60
26	28/02/2014	17:08	36° 30'	6° 47.3'	263	18:08	36° 27.2'	6° 45.6'	271	SI	60
27	28/02/2014	8:22	36° 35.5'	6° 31.4'	43	9:22	36° 38'	6° 33.5'	41	SI	60
28	28/02/2014	10:30	36° 44.9'	6° 36.2'	22	11:30	36° 47.6'	6° 38.4'	24	SI	60
29	28/02/2014	12:52	36° 50.1'	6° 38.6'	23	13:52	36° 53.2'	6° 39.6'	20	SI	60
30	28/02/2014	14:53	36° 50.1'	6° 40.9'	25	15:53	36° 52.7'	6° 42.9'	26	SI	60
31	28/02/2014	16:40	36° 56.9'	6° 44.7'	26	17:40	36° 58.9'	6° 47.4'	28	SI	60
32	01/03/2014	8:28	36° 48.2'	7° 9.5'	352	9:28	36° 46.2'	7° 6.8'	373	SI	60
33	01/03/2014	10:47	36° 43.2'	6° 58.5'	247	11:47	36° 41.5'	6° 55.5'	215	SI	60
34	01/03/2014	13:00	36° 46.5'	6° 57.4'	118	14:00	36° 49.2'	6° 58.7'	110	SI	60
35	01/03/2014	15:12	36° 51.3'	6° 51.9'	69	16:12	36° 53.8'	6° 54.2'	65	SI	60
36	01/03/2014	17:01	36° 57.2'	6° 55.8'	55	18:01	36° 59.3'	6° 58.4'	50	SI	60
37	02/03/2014	8:20	36° 52.8'	6° 59.7'	95	9:20	36° 54.7'	7° 2.7'	93	SI	60
38	02/03/2014	10:42	36° 52.3'	7° 10.4'	156	11:42	36° 54.2'	7° 13.5'	125	SI	60
39	02/03/2014	12:53	36° 57.4'	7° 15.3'	99	13:53	36° 59.2'	7° 18.1'	94	SI	60
40	02/03/2014	15:02	37° 1.1'	7° 9.4'	57	15:28	37° 1.2'	7° 7.7'	55	NO	26
41	02/03/2014	16:18	37° 0.5'	7° 7.3'	59	17:18	37° 0.4'	7° 11'	68	SI	60

Tabla I.- Características de los lances



*Características de los lances*

<i>Lance</i>	<i>Fecha</i>	<i>LARGADA</i>				<i>VIRADA</i>				<i>Validez</i>	<i>Durac.</i>
		<i>Hora</i>	<i>Latitud</i>	<i>Longitud</i>	<i>Prof.</i>	<i>Hora</i>	<i>Latitud</i>	<i>Longitud</i>	<i>Prof.</i>		
42	03/03/2014	8:26	36° 16.3'	6° 43.9'	465	9:26	36° 13.8'	6° 41.9'	439	SI	60

*Tabla I.- Características de los lances*

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Captura por estrato

Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
<b>Peces</b>												
<i>Alosa fallax</i>	0,683	3	2,970	8							3,653	11
<i>Anthias anthias</i>					0,192	5					0,192	5
<i>Aphia minuta mediterranea</i>	2,023	3438	2,443	4622	0,052	106					4,518	8166
<i>Argentina sphyraena</i>			0,159	19	8,640	816					8,799	835
<i>Argyrolepecus hemigymnus</i>					0,006	6	0,007	12			0,013	18
<i>Argyrosomus regius</i>	0,183	2									0,183	2
<i>Arnoglossus imperialis</i>			0,021	6	0,597	33					0,618	39
<i>Arnoglossus laterna</i>	0,104	18	4,235	522	1,845	239	0,006	2			6,190	781
<i>Arnoglossus rueppelii</i>							0,947	95			0,947	95
<i>Arnoglossus thori</i>	0,056	7	1,098	168	0,710	79					1,864	254
<i>Bathysolea profundicola</i>							0,039	1	0,057	3	0,096	4
<i>Benthodesmus simonyi</i>							0,085	1	0,373	5	0,458	6
<i>Beryx decadactylus</i>							0,268	1			0,268	1
<i>Blennius ocellaris</i>			0,027	1	0,043	2					0,070	3
<i>Boops boops</i>	1,196	27	6,006	153	1,444	29					8,646	209
<i>Buglossidium luteum</i>	0,218	32									0,218	32
<i>Callionymus lyra</i>			0,022	1							0,022	1
<i>Callionymus maculatus</i>			0,050	21	0,166	58	0,031	13	0,001	1	0,248	93
<i>Callionymus risso</i>	0,023	42	0,012	8							0,035	50
<i>Capros aper</i>			0,241	153	1,323	239	0,812	44	0,028	1	2,404	437
<i>Caranx rhonchus</i>	0,087	4									0,087	4
<i>Centrophorus granulosus</i>							47,050	11	8,750	2	55,800	13
<i>Cepola macrophthalmia</i>			9,307	194	5,744	110					15,051	304
<i>Chaunax pictus</i>							0,040	1			0,040	1
<i>Chelidonichthys cuculus</i>					1,812	9	0,042	1			1,854	10
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	0,006	1	1,642	13	1,469	3					3,117	17
<i>Chelidonichthys obscura</i>	0,096	2	16,403	246	35,254	487					51,753	735
<i>Chimaera monstrosa</i>							16,527	97	123,186	248	139,713	345
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>					0,003	2	0,005	1	1,293	27	1,301	30
<i>Citharus linguatula</i>	0,012	5	3,563	312	4,013	171	0,013	1			7,601	489
<i>Coccorella atlantica</i>									0,010	1	0,010	1
<i>Coelorinchus caelorhincus</i>							1,708	73	18,509	300	20,217	373
<i>Conger conger</i>	0,862	14	13,520	151	2,980	29	6,820	33	1,020	9	25,202	236
<i>Dalatias licha</i>							9,800	1			9,800	1
<i>Deania profundorum</i>									1,861	2	1,861	2
<i>Deltentosteus quadrimaculatus</i>	0,004	2	0,136	64	0,084	25					0,224	91
<i>Dentex canariensis</i>			4,047	68							4,047	68
<i>Dentex gibbosus</i>	0,076	2	1,512	39	4,416	9					6,004	50
<i>Dentex macrophthalmus</i>					0,018	1					0,018	1
<i>Dentex maroccanus</i>					2,357	9					2,357	9
<i>Diaphus sp.</i>							0,055	8			0,055	8
<i>Dicentrarchus labrax</i>			0,766	1							0,766	1
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	0,183	1									0,183	1
<i>Dicologlossa cuneata</i>	0,213	9	0,820	18							1,033	27
<i>Diplodus annularis</i>	1,757	24	1,416	30							3,173	54
<i>Diplodus bellottii</i>	109,945	2471	6,988	127							116,933	2598
<i>Diplodus puntazzo</i>					8,855	7					8,855	7

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Captura por estrato

Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
<i>Diplodus vulgaris</i>	1,054	11	70,384	732							71,438	743
<i>Dipturus oxyrinchus</i>							3,242	6	7,393	8	10,635	14
<i>Engraulis encrasicolus</i>	27,471	6528	22,642	5553	1,549	147					51,662	12228
<i>Epigonus denticulatus</i>							0,044	12	0,001	1	0,045	13
<i>Etmopterus spinax</i>							14,127	490	27,158	496	41,285	986
<i>Facciolella oxyrhyncha</i>							0,029	1			0,029	1
<i>Gadella maraldi</i>							0,022	3	0,027	3	0,049	6
<i>Gadiculus argenteus argenteus</i>			0,003	1	0,632	84	4,165	530	0,941	105	5,741	720
<i>Gaidropsarus biscayensis</i>							0,005	1			0,005	1
<i>Galeus atlanticus</i>							0,525	8	17,137	201	17,662	209
<i>Galeus melastomus</i>					0,010	1	42,795	1039	58,952	416	101,757	1456
<i>Gnathophis mystax</i>					0,012	1	0,790	23			0,802	24
<i>Gobius niger</i>	0,057	18	0,009	2	0,005	3					0,071	23
<i>Halobatrachus didactylus</i>	1,825	8									1,825	8
<i>Helicolenus dactylopterus</i>							3,630	46	7,661	32	11,291	78
<i>Hexanchus griseus</i>							4,450	1			4,450	1
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>									0,200	5	0,200	5
<i>larva leptocéfala</i>			0,002	1							0,002	1
<i>Lepidopus caudatus</i>			0,012	6	0,013	6	0,365	15			0,390	27
<i>Lepidorhombus boscii</i>							0,054	5			0,054	5
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>							0,014	1			0,014	1
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0,005	2	5,100	255	0,549	29					5,654	286
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>			0,162	10	67,623	3417					67,785	3427
<i>Lesueurigobius friesii</i>	0,001	1	0,313	378							0,314	379
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0,500	188	5,701	1311	0,601	213	0,024	19			6,826	1731
<i>Leucoraja circularis</i>									16,582	6	16,582	6
<i>Leucoraja naevus</i>					19,450	18	11,404	23	5,021	10	35,875	51
<i>Liza aurata</i>	32,287	79									32,287	79
<i>Liza ramada</i>	9,962	23									9,962	23
<i>Lophius budegassa</i>			18,035	5	4,925	8	21,869	7	4,065	3	48,894	23
<i>Lophius piscatorius</i>									0,905	1	0,905	1
<i>Macroramphosus scolopax</i>			0,017	1	0,219	15	4,835	336			5,071	352
<i>Malacocephalus laevis</i>							16,504	252	2,737	34	19,241	286
<i>Maurolicus muelleri</i>			0,178	104	0,051	72	0,007	8			0,236	184
<i>Merluccius merluccius</i>	3,067	43	96,444	1103	82,047	2106	62,849	378	2,504	4	246,911	3634
<i>Microchirus azevia</i>	0,022	2	5,633	104	10,150	108	0,125	1			15,930	215
<i>Microchirus boscanion</i>	0,383	38	54,778	5324	13,637	1409	0,042	5			68,840	6776
<i>Microchirus ocellatus</i>			0,528	22	0,262	8					0,790	30
<i>Microchirus variegatus</i>					0,052	2					0,052	2
<i>Micromesistius poutassou</i>			0,060	1			0,933	9	3,876	27	4,869	37
<i>Monochirus hispidus</i>			0,181	18							0,181	18
<i>Mullus barbatus</i>	0,094	3	0,514	4	3,835	87					4,443	94
<i>Mullus surmuletus</i>	0,311	3	10,766	103	10,286	107	2,473	12	0,116	1	23,952	226
<i>Muraena helena</i>					12,550	4					12,550	4
<i>Mustelus mustelus</i>					10,950	10					10,950	10
<i>Myctophidae</i>					0,012	12	0,007	2	0,012	3	0,031	17
<i>Myctophum punctatum</i>							0,041	10	0,025	7	0,066	17
<i>Myliobatis aquila</i>	2,400	1									2,400	1

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número

Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
<i>Neoraja iberica</i>									0,041	6	0,041	6
<i>Nezumia aequalis</i>							0,082	14	14,156	643	14,238	657
<i>Notoscopelus spp.</i>							0,003	1			0,003	1
<i>Pagellus acarne</i>			43,914	296	27,713	166					71,627	462
<i>Pagellus bellotii</i>	2,175	59	8,790	75							10,965	134
<i>Pagellus bogaraveo</i>					3,288	55					3,288	55
<i>Pagellus erythrinus</i>	1,476	19	38,911	2182	7,633	118					48,020	2319
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	0,168	4									0,168	4
<i>Pagrus pagrus</i>					0,192	1					0,192	1
<i>Peristedion cataphractum</i>					0,016	4	0,198	3			0,214	7
<i>Phycis blennoides</i>							6,550	48	0,306	4	6,856	52
<i>Polymetme corythaeola</i>									0,168	6	0,168	6
<i>Polyprion americanus</i>							3,950	1			3,950	1
<i>Pomadasys incisus</i>	0,473	170									0,473	170
<i>Pomatoschistus sp.</i>	0,120	128	0,066	85	0,072	93	0,003	2			0,261	308
<i>Raja clavata</i>			0,012	1	31,326	16	39,448	34	10,393	6	81,179	57
<i>Raja miraletus</i>					1,264	1					1,264	1
<i>Raja montagui</i>							0,920	3			0,920	3
<i>Rostroraja alba</i>					2,650	2					2,650	2
<i>Sardina pilchardus</i>	4,529	154	0,284	9							4,813	163
<i>Scomber colias</i>	6,616	91	13,818	180	1,516	15	0,477	3			22,427	289
<i>Scomber scombrus</i>			4,126	26	8,489	65	0,197	1			12,812	92
<i>Scorpaena notata</i>			7,787	188	5,400	121					13,187	309
<i>Scorpaena scrofa</i>					3,134	2					3,134	2
<i>Scyliorhinus canicula</i>			14,052	28	106,474	498	138,058	603	9,175	18	267,759	1147
<i>Serranus cabrilla</i>			0,148	2	7,130	56					7,278	58
<i>Serranus hepatus</i>	0,813	156	6,742	408	4,795	379	0,006	1			12,356	944
<i>Setarches guentheri</i>							0,016	1			0,016	1
<i>Sparus aurata</i>	1,168	3									1,168	3
<i>Sphoeroides pachygaster</i>					17,217	18					17,217	18
<i>Spicara flexuosa</i>	0,493	8	1,817	3							2,310	11
<i>Spondyllosoma cantharus</i>	0,895	12	25,314	307	2,555	13					28,764	332
<i>Squalus blainvillei</i>					1,036	1					1,036	1
<i>Symphurus nigrescens</i>	0,008	4	0,138	20	0,400	67	1,017	152	0,019	4	1,582	247
<i>Synaphobranchus kaupi</i>									0,081	3	0,081	3
<i>Synchiropus phaeton</i>					0,044	7	0,294	16			0,338	23
<i>Torpedo marmorata</i>			5,188	16	3,480	8	2,634	5	2,158	1	13,460	30
<i>Torpedo nobiliana</i>									16,750	1	16,750	1
<i>Trachinus draco</i>	0,060	2	10,199	245	0,201	4					10,460	251
<i>Trachurus mediterraneus</i>	7,774	192	3,142	35	156,200	338					167,116	565
<i>Trachurus picturatus</i>			0,149	2	1,711	30	0,246	2			2,106	34
<i>Trachurus trachurus</i>	4,616	1069	18,468	702	143,670	2454	5,279	28	0,728	1	172,761	4254
<i>Trigla lyra</i>					0,361	7	0,460	7			0,821	14
<i>Trigloporus lastoviza</i>			0,146	1	7,131	38					7,277	39
<i>Trisopterus luscus</i>			1,928	22	0,443	3					2,371	25
<i>Umbrina canariensis</i>	0,183	3									0,183	3
<i>Uranoscopus scaber</i>			0,408	2	0,486	1					0,894	3
<i>Zenopsis conchifer</i>					0,056	3	0,039	1			0,095	4

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número

Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
Zeus faber			0,063	2	8,521	35					8,584	37
Total Peces	228,733	15126	574,476	26820	876,047	14960	479,502	4565	364,376	2655	2523,134	64126
Crustáceos												
Aegaeon cataphracta	0,025	30	0,105	133	0,002	2	0,001	1			0,133	166
Aegaeon lacazei					0,001	5					0,001	5
Alpheus glaber			0,020	27	0,002	2	0,007	6			0,029	35
Aristaeomorpha foliacea									0,318	8	0,318	8
Aristeus antennatus									0,469	13	0,469	13
Atelecyclus undecimdentatus	0,023	2									0,023	2
Bathynectes maravigna									0,023	1	0,023	1
Calappa granulata							0,104	1			0,104	1
Caprellidae							0,001	1			0,001	1
Chlorotocus crassicornis			0,324	235	1,160	865	2,935	2185	0,132	87	4,551	3372
Dardanus arrosor			0,040	1	0,090	3	0,100	1			0,230	5
Ergasticus clouei									0,001	1	0,001	1
Goneplax rhomboides	0,008	2	0,012	5	0,002	2	0,002	3			0,024	12
Homarus gammarus					2,045	1					2,045	1
Homola barbata			0,008	1	0,011	2	0,010	1			0,029	4
Inachus dorsettensis			0,005	4							0,005	4
Inachus leptochirus							0,002	2			0,002	2
Liocarcinus depurator			0,909	67	0,532	40	0,009	2	0,024	1	1,474	110
Liocarcinus vernalis	0,001	1									0,001	1
Lophogaster typicus			0,003	5	0,002	17					0,005	22
Macropipus tuberculatus							0,028	5			0,028	5
Macropodia longipes			0,007	7	0,010	8	0,007	5			0,024	20
Medorippe lanata					0,010	1					0,010	1
Meganyctiphanes norvegica			0,033	12	5,464	3288	0,010	40	0,006	20	5,513	3360
Melicerus kerathurus	0,210	11									0,210	11
Munida intermedia			0,002	1			0,079	31	0,002	1	0,083	33
Munida rutilanti					0,049	7	0,919	535			0,968	542
Munida sp					0,002	1					0,002	1
Munida tenuimana							0,001	1			0,001	1
Nephrops norvegicus					0,069	3	26,731	753	2,510	46	29,310	802
Oplophorus spinosus							0,002	2	0,002	2	0,004	4
Paguristes eremita	0,003	1	0,004	4							0,007	5
Pagurus alatus									0,005	1	0,005	1
Pagurus excavatus	0,005	1	0,013	3							0,018	4
Pagurus prideaux			0,147	21	0,069	9					0,216	30
Parapenaeus longirostris			13,956	4753	17,511	3184	5,661	601	0,669	48	37,797	8586
Pasiphaea multidentata									0,004	5	0,004	5
Pasiphaea sivado			0,004	4	0,833	840	0,770	763	0,173	166	1,780	1773
Penaeopsis serrata							0,183	21			0,183	21
Philocheras echinulatus					0,001	1	0,037	91	0,020	36	0,058	128
Pilumnus spinifer			0,002	2							0,002	2
Pisa armata					0,013	1					0,013	1
Plesionika antigai							0,033	28	0,026	23	0,059	51
Plesionika edwardsii							0,276	30			0,276	30

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número

Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
<i>Plesionika heterocarpus</i>			7,285	4012	20,819	12471	5,578	3525			33,682	20008
<i>Plesionika martia</i>									2,878	503	2,878	503
<i>Plesionika narval</i>							0,002	3			0,002	3
<i>Pontophilus spinosus</i>			0,002	1			0,002	2	0,002	2	0,006	5
<i>Processa canaliculata</i>			0,001	1	0,020	23	0,038	25	0,061	41	0,120	90
<i>Processa nouveli</i>			0,001	2	0,001	1	0,004	4			0,006	7
<i>Rissoides desmaresti</i>			0,003	1	0,001	1					0,004	2
<i>Scalpellum scalpellum</i>					0,001	1	0,001	1			0,002	2
<i>Sergestes arcticus</i>							0,017	38	0,004	5	0,021	43
<i>Solenocera membranacea</i>			0,271	155	0,568	327	1,130	524	0,321	147	2,290	1153
<i>Squilla mantis</i>	4,665	197	7,122	215	0,529	16					12,316	428
<i>Systellaspis debilis</i>									0,007	10	0,007	10
Total Crustáceos	4,940	245	30,279	9672	49,817	21122	44,680	9231	7,657	1167	137,373	41437
Moluscos												
<i>Abralia veranyi</i>					0,014	7	0,004	1			0,018	8
<i>Acanthocardia echinata</i>			0,022	2							0,022	2
<i>Aglaja tricolorata</i>			0,003	1			0,001	1			0,004	2
<i>Alloteuthis africana</i>			0,007	1							0,007	1
<i>Alloteuthis media</i>	6,758	1929	11,767	3386	3,871	1102	0,016	1			22,412	6418
<i>Alloteuthis subulata</i>			0,035	3							0,035	3
<i>Ampulla priamus</i>									0,052	1	0,052	1
<i>Anadara polii</i>					0,032	2					0,032	2
<i>Anomia ephippium</i>	0,024	2	0,010	1							0,034	3
<i>Armina maculata</i>			0,025	1							0,025	1
<i>Atrina fragilis</i>					0,195	1					0,195	1
<i>Bathypolypus sponsalis</i>									0,018	1	0,018	1
<i>Charonia lampas</i>					0,490	1			0,386	1	0,876	2
<i>Colus gracilis</i>					0,003	1					0,003	1
<i>Cymbium olla</i>	0,269	3	0,146	1							0,415	4
<i>Eledone cirrhosa</i>			3,199	18	13,660	104	5,006	33	1,040	5	22,905	160
<i>Eledone moschata</i>	1,310	7	81,718	482	13,251	96	0,862	6			97,141	591
<i>Galeodea rugosa</i>							0,170	3	0,243	6	0,413	9
<i>Illex coindetii</i>			0,031	1	3,482	41	8,411	67	0,158	1	12,082	110
<i>Loligo forbesi</i>					2,749	19	0,433	3			3,182	22
<i>Loligo vulgaris</i>	2,170	21	16,191	113	1,724	10					20,085	144
<i>Neorossia caroli</i>							0,087	2	0,171	4	0,258	6
<i>Octopus defilippi</i>							2,963	15			2,963	15
<i>Octopus vulgaris</i>	1,172	2	38,545	43	17,396	25	0,296	1			57,409	71
<i>Philine aperta</i>					0,007	2					0,007	2
<i>Pleurobranchaea meckelii</i>			0,005	1							0,005	1
<i>Pteria hirundo</i>			0,008	1	0,009	1					0,017	2
<i>Ranella olearium</i>							0,111	1	0,050	1	0,161	2
<i>Rondeletiola minor</i>			0,101	68	0,648	381	0,144	96			0,893	545
<i>Rossia macrosoma</i>							0,405	7			0,405	7
<i>Scaevurgus unicolor</i>					0,048	1					0,048	1
<i>Sepia elegans</i>			0,082	25	0,102	32					0,184	57
<i>Sepia officinalis</i>	4,895	15	34,292	106	9,178	37					48,365	158

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número

Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
<i>Sepia orbignyana</i>					0,024	1	0,068	4			0,092	5
<i>Sepietta neglecta</i>							0,044	16			0,044	16
<i>Sepietta obscura</i>			0,184	76	0,014	7	0,002	1			0,200	84
<i>Sepietta oweniana</i>					0,026	5	0,256	87			0,282	92
<i>Sepietta sp.</i>							0,013	3			0,013	3
<i>Sepiola affinis</i>			0,002	1							0,002	1
<i>Sepiola atlantica</i>	0,003	3	0,003	2							0,006	5
<i>Sepiola ligulata</i>			0,004	2							0,004	2
<i>Sepiola robusta</i>			0,220	73	0,301	80	0,009	3			0,530	156
<i>Sepiola rondeletii</i>					0,181	2					0,181	2
<i>Sepiola sp.</i>			0,002	1	0,010	3					0,012	4
<i>Tethys fimbria</i>	0,209	2	0,341	2	0,136	2					0,686	6
<i>Todarodes sagittatus</i>							0,350	1			0,350	1
<i>Todaropsis eblanae</i>			0,608	12	7,829	152	4,595	61			13,032	225
<i>Turritella communis</i>	0,002	2	0,002	1							0,004	3
<i>Venus nux</i>			0,694	59	0,197	14					0,891	73
Total Moluscos	16,812	1986	188,247	4483	75,577	2129	24,246	413	2,118	20	307,000	9031
Equinodermos												
<i>Anseropoda placenta</i>					0,010	1					0,010	1
<i>Astropecten aranciacus</i>			0,356	6	0,141	1					0,497	7
<i>Astropecten irregularis</i>	0,110	25	0,702	147	0,042	5	0,196	35	0,011	3	1,061	215
<i>Astrospartus mediterraneus</i>					15,750	209					15,750	209
<i>Brissopsis lyrifera</i>			18,976	813	0,342	12					19,318	825
<i>Centrostephanus longispinus</i>					0,676	51	0,027	2	0,008	1	0,711	54
<i>Cidaris cidaris</i>					0,004	1	0,276	21	4,429	304	4,709	326
<i>Echinus acutus</i>							0,590	16	0,211	11	0,801	27
<i>Holothuria tubulosa</i>			1,008	2	0,844	1	0,670	1			2,522	4
<i>Leptometra phalangium</i>			0,017	25	0,157	235	0,011	37	0,009	37	0,194	334
<i>Leptopentacta elongata</i>	0,001	1									0,001	1
<i>Leptopentacta tergestina</i>	0,003	2	0,009	7							0,012	9
<i>Ophiothrix fragilis</i>					0,034	35					0,034	35
<i>Ophiura ophiura</i>	0,001	1	0,026	7	0,044	9					0,071	17
<i>Paracentrotus lividus</i>	0,018	3	0,008	1							0,026	4
<i>Parastichopus regalis</i>			0,481	5	10,902	32	1,870	5			13,253	42
<i>Parastichopus tremulus</i>									4,204	35	4,204	35
<i>Peltaster placenta</i>									0,165	5	0,165	5
<i>Phyllophorus urna</i>					0,034	1					0,034	1
<i>Sphaerechinus granularis</i>			0,149	3							0,149	3
<i>Tethyaster subinermis</i>			0,613	11	0,412	6	3,012	17			4,037	34
Total Equinodermos	0,133	32	22,345	1027	29,392	599	6,652	134	9,037	396	67,559	2188
Otros												
<i>Actinauge richardi</i>							0,003	3	0,194	36	0,197	39
<i>Actinia sp</i>			0,010	1	0,022	2					0,032	3
<i>Adamsia palliata</i>			0,053	21	0,020	9					0,073	30
<i>Adeonella calveti</i>			0,001	1							0,001	1
<i>Aglaophemia pluma</i>			0,029	2	0,002	1					0,031	3

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Captura por estrato

Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
<i>Aphrodita aculeata</i>			0,415	15	0,160	3	0,017	2			0,592	20
<i>Aphroditidae</i>			0,002	2							0,002	2
<i>Ascidia</i>			0,100	19	0,010	1					0,110	20
<i>Aurelia aurita</i>					0,025	1					0,025	1
<i>Botryllus schlosseri</i>			0,008	1							0,008	1
<i>Calliactis parasitica</i>	0,035	3	0,184	14	0,200	14	0,100	6			0,519	37
<i>Cnidario hidrotecado</i>							0,002	2	0,004	1	0,006	3
<i>Codium bursa</i>			0,112	1							0,112	1
<i>Diazona violacea</i>			0,024	1							0,024	1
<i>Diphasia nigra</i>					0,014	2					0,014	2
<i>Diphasia pinastrum</i>			0,007	6	0,005	5	0,002	1			0,014	12
<i>Esponja plana</i>					0,001	1					0,001	1
<i>Eunicella filiformis</i>			0,014	7	0,021	54	0,004	10			0,039	71
<i>Funiculina quadrangularis</i>									0,001	1	0,001	1
<i>Geodia megastrella</i>									67,036	5	67,036	5
<i>Gryphus vitreus</i>									0,024	3	0,024	3
<i>Harmothoe spinifera</i>			0,004	1							0,004	1
<i>Harmothoe spp.</i>			0,002	1							0,002	1
<i>Hormatia alba</i>									0,004	2	0,004	2
<i>Hydrozoa</i>					0,003	1					0,003	1
<i>Kophobelemnon stelliferum</i>							0,003	2			0,003	2
<i>Microcosmus vulgaris</i>			0,095	6							0,095	6
<i>Molgula appendiculata</i>			0,006	1							0,006	1
<i>Nemertesia antennina</i>			0,082	4	0,009	1			0,006	1	0,097	6
<i>Nemertesia ramosa</i>			0,005	1	0,001	1					0,006	2
<i>Pennatula rubra</i>			0,132	8	0,157	37	0,006	2			0,295	47
<i>Pentapora fascialis</i>			0,030	2							0,030	2
<i>Petrosia vansoesti</i>									2,918	4	2,918	4
<i>Poecillastra sp.</i>									0,327	1	0,327	1
<i>Polychaeta</i>	0,091	10	0,050	3	0,026	10					0,167	23
<i>Polyplumaria sp.</i>					0,003	2			0,002	1	0,005	3
<i>Pontobdella muricata</i>			0,010	2							0,010	2
<i>Porifero</i>			0,930	2	0,055	1					0,985	3
<i>Pteroeides spinosus</i>			0,051	1	0,029	14					0,080	15
<i>Puesta calamar</i>			0,250	1							0,250	1
<i>Pyrosomatidae</i>			0,010	2	0,140	6	0,083	11	0,008	1	0,241	20
<i>Rhizostoma pulmo</i>	12,010	3	9,738	4							21,748	7
<i>Salmacina incrustans</i>			0,009	1							0,009	1
<i>Salpidae</i>							0,290	56	0,266	7	0,556	63
<i>Securiflustra securifrons</i>			0,002	1							0,002	1
<i>Serpulidae</i>									0,001	1	0,001	1
<i>Sertularella gayi</i>			0,003	1	0,003	2					0,006	3
<i>Sipuncula</i>	0,087	5	0,732	36	0,020	1					0,839	42
<i>Suberites domuncula</i>			0,095	5							0,095	5
<i>Thenia muricata</i>							0,002	2			0,002	2
<i>Veretillum cynomorium</i>					0,013	1					0,013	1
<b>Total Otros</b>	<b>12,223</b>	<b>21</b>	<b>13,195</b>	<b>174</b>	<b>0,939</b>	<b>170</b>	<b>0,512</b>	<b>97</b>	<b>70,791</b>	<b>64</b>	<b>97,660</b>	<b>526</b>

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número



Especie	15 - 30		30 - 100		100 - 200		200 - 500		500 - 800		15 - 800	
	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.	Peso	Num.
Residuos sólidos												
Alcatruces barro			15,920	18							15,920	18
Cabo			0,137	5	0,094	3	0,006	1	0,028	2	0,265	11
carbón			0,069	2					0,010	1	0,079	3
escoria							0,031	1			0,031	1
goma					0,240	1					0,240	1
Hachis			0,040	1							0,040	1
hierro/latas			0,317	4	201,361	2	0,122	2			201,800	8
Nylon			0,182	1			0,011	1			0,193	2
Papel-carton					0,007	1					0,007	1
plasticos	0,045	2	0,724	9	0,535	5	0,193	3	0,118	1	1,615	20
Redes			0,860	0							0,860	0
Restos de redes y aparejos			0,100	0			0,136	1			0,236	1
Telas			0,074	1	0,042	1					0,116	2
Varios							0,175	0			0,175	0
vidrio/cristal					0,156	1					0,156	1
Total Residuos sólidos	0,045	2	18,423	41	202,435	14	0,674	9	0,156	4	221,733	70
TOTAL SECTOR	262,886	17412	846,965	42217	1234,207	38994	556,266	14449	454,135	4306	3354,459	117378

Tabla II.- Captura total: Peso (Kg) y número

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
APOGONIDAE							
<i>Epigonus denticulatus</i>	Med				4,9	0,2	1,2
	Smd				1,9	0,2	0,1
ARGENTINIDAE							
<i>Argentina sphyraena</i>	Med		11,4	1080,0			182,0
	Smd		9,7	587,7			15,3
BATRACHOIDIDAE							
<i>Halobatrachus didactylus</i>	Med	456,3					26,0
	Smd	445,7					4,0
BERYCIDAE							
<i>Beryx decadactylus</i>	Med				29,8		7,0
	Smd				29,8		1,1
BLENNIIDAE							
<i>Blennius ocellaris</i>	Med		1,9	5,4			1,6
	Smd		1,9	3,7			0,2
BOTHIDAE							
<i>Arnoglossus imperialis</i>	Med		1,5	74,6			12,8
	Smd		1,5	56,3			1,5
<i>Arnoglossus laterna</i>	Med	26,0	302,5	230,6	0,7		151,9
	Smd	14,9	66,6	55,8	0,7		4,2
<i>Arnoglossus rueppelii</i>	Med				105,2		24,7
	Smd				82,8		3,1
<i>Arnoglossus thori</i>	Med	14,0	78,4	88,8			44,5
	Smd	14,0	48,9	56,7			3,2
CALLIONYMIDAE							
<i>Callionymus lyra</i>	Med		1,6				0,6
	Smd		1,6				0,1
<i>Callionymus maculatus</i>	Med		3,6	20,8	3,4	0,2	5,6
	Smd		2,1	10,6	3,4	0,2	0,3
<i>Callionymus risso</i>	Med	5,8	0,9				0,7
	Smd	3,5	0,7				0,1
<i>Synchiropus phaeton</i>	Med			5,5	32,7		8,6
	Smd			4,7	20,6		0,8
CAPROIDAE							
<i>Capros aper</i>	Med		17,2	165,4	90,2	5,6	55,7
	Smd		15,1	98,9	49,1	5,6	3,3
CARANGIDAE							
<i>Caranx rhonchus</i>	Med	21,8					1,2
	Smd	15,6					0,1
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Med	1943,5	224,4	19525,0			3407,8
	Smd	1491,6	144,8	19525,0			508,4
<i>Trachurus picturatus</i>	Med		10,6	213,9	27,3		45,6
	Smd		7,4	213,9	19,7		5,6

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Peces

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
<i>Trachurus trachurus</i>	Med	1154,0	1319,1	17958,8	586,6	145,6	<b>3673,8</b>
	Smd	536,0	660,0	16597,0	203,3	145,6	<b>433,8</b>
CENTRACANTHIDAE							
<i>Spicara flexuosa</i>	Med	123,3	129,8				<b>55,2</b>
	Smd	43,2	128,0				<b>7,5</b>
CENTRISCIDAE							
<i>Macroramphosus scolopax</i>	Med		1,2	27,4	537,2		<b>130,8</b>
	Smd		1,2	24,0	509,7		<b>18,9</b>
CEPOLIDAE							
<i>Cepola macrophthalma</i>	Med		664,8	718,0			<b>364,9</b>
	Smd		427,2	628,0			<b>29,9</b>
CHAUNACIDAE							
<i>Chaunax pictus</i>	Med				4,4		<b>1,0</b>
	Smd				4,4		<b>0,2</b>
CHIMAERIDAE							
<i>Chimaera monstrosa</i>	Med				1836,3	24637,1	<b>4693,2</b>
	Smd				1227,3	7684,4	<b>215,1</b>
CHLOROPHTHALMIDAE							
<i>Chlorophthalmus agassizi</i>	Med			0,4	0,6	258,6	<b>44,9</b>
	Smd			0,4	0,6	250,4	<b>6,9</b>
CITHARIDAE							
<i>Citharus linguatula</i>	Med	3,0	254,5	501,6	1,4		<b>177,5</b>
	Smd	1,9	63,1	156,0	1,4		<b>5,5</b>
CLUPEIDAE							
<i>Alosa fallax</i>	Med	170,8	212,1				<b>88,5</b>
	Smd	59,6	104,7				<b>6,2</b>
<i>Sardina pilchardus</i>	Med	1132,3	20,3				<b>72,1</b>
	Smd	718,7	11,7				<b>6,5</b>
CONGRIDAE							
<i>Conger conger</i>	Med	215,5	965,7	372,5	757,8	203,9	<b>644,8</b>
	Smd	155,9	221,6	225,6	176,9	124,0	<b>16,1</b>
<i>Gnathophis mystax</i>	Med			1,5	87,8		<b>20,8</b>
	Smd			1,5	34,9		<b>1,3</b>
<i>larva leptocéfala</i>	Med		0,1				<b>0,1</b>
	Smd		0,1				<b>0,0</b>
CYNOGLOSSIDAE							
<i>Symphurus nigrescens</i>	Med	2,0	9,9	50,0	113,0	3,8	<b>39,1</b>
	Smd	0,9	6,2	25,2	52,9	3,8	<b>2,1</b>
ENGRAULIDAE							
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Med	6867,8	1617,3	193,6			<b>1023,8</b>
	Smd	2226,4	931,1	118,9			<b>58,3</b>
EVERMANNELLIDAE							
<i>Coccorella atlantica</i>	Med					2,0	<b>0,3</b>
	Smd					2,0	<b>0,1</b>

**Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)**

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
GADIDAE							
<i>Gadiculus argenteus argenteus</i>	Med		0,2	79,0	462,8	188,2	<b>154,0</b>
	Smd		0,2	57,6	261,1	78,9	<b>10,0</b>
<i>Micromesistius poutassou</i>	Med		4,3		103,7	775,3	<b>160,0</b>
	Smd		4,3		58,4	392,7	<b>11,0</b>
<i>Phycis blennoides</i>	Med				727,8	61,2	<b>181,1</b>
	Smd				276,9	27,1	<b>10,3</b>
<i>Trisopterus luscus</i>	Med		137,7	55,4			<b>60,2</b>
	Smd		97,0	55,4			<b>5,9</b>
GOBIIDAE							
<i>Aphia minuta mediterranea</i>	Med	505,8	174,5	6,5			<b>94,7</b>
	Smd	139,4	93,1	5,9			<b>5,6</b>
<i>Deltentosteus quadrimaculatus</i>	Med	1,0	9,7	10,5			<b>5,4</b>
	Smd	1,0	7,3	8,9			<b>0,5</b>
<i>Gobius niger</i>	Med	14,3	0,6	0,6			<b>1,2</b>
	Smd	5,6	0,6	0,4			<b>0,1</b>
<i>Lesueurigobius friesii</i>	Med	0,3	22,4				<b>8,3</b>
	Smd	0,3	15,4				<b>0,9</b>
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	Med	125,0	407,2	75,1	2,7		<b>171,3</b>
	Smd	116,8	116,5	57,8	2,5		<b>7,1</b>
<i>Pomatoschistus sp.</i>	Med	30,0	4,7	9,0	0,3		<b>5,0</b>
	Smd	11,1	1,8	8,7	0,2		<b>0,3</b>
HAEMULIDAE							
<i>Pomadasys incisus</i>	Med	118,3					<b>6,7</b>
	Smd	82,3					<b>0,7</b>
HEXANCHIDAE							
<i>Hexanchus griseus</i>	Med				494,4		<b>115,8</b>
	Smd				494,4		<b>18,3</b>
LOPHIIDAE							
<i>Lophius budegassa</i>	Med		1288,2	615,6	2429,9	813,0	<b>1289,2</b>
	Smd		1240,0	308,1	1477,2	525,6	<b>92,5</b>
<i>Lophius piscatorius</i>	Med					181,0	<b>31,3</b>
	Smd					181,0	<b>5,0</b>
LOTIDAE							
<i>Gaidropsarus biscayensis</i>	Med				0,6		<b>0,1</b>
	Smd				0,6		<b>0,0</b>
MACROURIDAE							
<i>Coelorinchus caelorhincus</i>	Med				189,8	3701,7	<b>685,0</b>
	Smd				156,9	3233,3	<b>88,7</b>
<i>Malacocephalus laevis</i>	Med				1833,8	547,4	<b>524,2</b>
	Smd				673,7	329,8	<b>26,5</b>
<i>Nezumia aequalis</i>	Med				9,1	2831,2	<b>492,0</b>
	Smd				7,6	1098,7	<b>30,1</b>

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
MERLUCCIINAE							
<i>Merluccius merluccius</i>	Med	766,8	6888,9	10255,9	6983,2	500,8	<b>6010,6</b>
	Smd	214,4	1142,9	2222,3	1366,5	326,5	<b>102,4</b>
MORIDAE							
<i>Gadella maraldi</i>	Med				2,4	5,4	<b>1,5</b>
	Smd				2,0	2,8	<b>0,1</b>
MORONIDAE							
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Med		54,7				<b>20,3</b>
	Smd		54,7				<b>3,2</b>
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	Med	45,8					<b>2,6</b>
	Smd	45,8					<b>0,4</b>
MUGILIDAE							
<i>Liza aurata</i>	Med	8071,8					<b>460,4</b>
	Smd	6478,7					<b>58,4</b>
<i>Liza ramada</i>	Med	2490,5					<b>142,0</b>
	Smd	2205,5					<b>19,9</b>
MULLIDAE							
<i>Mullus barbatus</i>	Med	23,5	36,7	479,4			<b>93,9</b>
	Smd	20,6	22,9	451,1			<b>11,8</b>
<i>Mullus surmuletus</i>	Med	77,8	769,0	1285,8	274,8	23,1	<b>569,8</b>
	Smd	44,9	444,6	540,8	186,3	23,1	<b>30,4</b>
MURAENIDAE							
<i>Muraena helena</i>	Med			1568,8			<b>258,2</b>
	Smd			1568,8			<b>40,8</b>
MYCTOPHIDAE							
<i>Diaphus sp.</i>	Med				6,1		<b>1,4</b>
	Smd				3,5		<b>0,1</b>
<i>Myctophidae</i>	Med			1,5	0,8	2,4	<b>0,8</b>
	Smd			1,5	0,7	1,9	<b>0,1</b>
<i>Myctophum punctatum</i>	Med				4,6	5,0	<b>1,9</b>
	Smd				2,7	3,1	<b>0,1</b>
<i>Notoscopelus spp.</i>	Med				0,3		<b>0,1</b>
	Smd				0,3		<b>0,0</b>
MYLIOBATIDAE							
<i>Myliobatis aquila</i>	Med	600,0					<b>34,2</b>
	Smd	600,0					<b>5,4</b>
NETTASTOMATIDAE							
<i>Facciolella oxyrhyncha</i>	Med				3,2		<b>0,8</b>
	Smd				3,2		<b>0,1</b>
PERESTIINIDAE							
<i>Peristedion cataphractum</i>	Med			2,0	22,0		<b>5,5</b>
	Smd			1,2	22,0		<b>0,8</b>

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
PHOSICHTHYIDAE							
<i>Polymetme corythaeola</i>	Med					33,5	5,8
	Smd					20,6	0,6
POLYPRIONIDAE							
<i>Polyprion americanus</i>	Med				438,9		102,8
	Smd				438,9		16,3
RAJIDAE							
<i>Dipturus oxyrinchus</i>	Med				360,2	1478,6	340,2
	Smd				260,3	817,4	24,4
<i>Leucoraja circularis</i>	Med					3316,5	573,9
	Smd					999,9	27,4
<i>Leucoraja naevus</i>	Med			2431,3	1267,1	1004,2	870,7
	Smd			2431,3	1108,0	572,6	77,0
<i>Neoraja iberica</i>	Med					8,3	1,4
	Smd					7,8	0,2
<i>Raja clavata</i>	Med		0,9	3915,8	4383,1	2078,6	2031,1
	Smd		0,9	3883,6	2650,6	1372,3	145,8
<i>Raja miraletus</i>	Med			158,0			26,0
	Smd			158,0			4,1
<i>Raja montagui</i>	Med				102,2		23,9
	Smd				102,2		3,8
<i>Rostroraja alba</i>	Med			331,3			54,5
	Smd			331,3			8,6
SCIAENIDAE							
<i>Argyrosomus regius</i>	Med	45,8					2,6
	Smd	45,8					0,4
<i>Umbrina canariensis</i>	Med	45,8					2,6
	Smd	45,8					0,4
SCOMBRIDAE							
<i>Scomber colias</i>	Med	1654,0	987,0	189,5	53,0		504,2
	Smd	1372,6	857,4	109,0	35,1		51,9
<i>Scomber scombrus</i>	Med		294,7	1061,1	21,9		289,2
	Smd		126,9	446,5	21,9		13,8
SCOPHTHALMIDAE							
<i>Lepidorhombus boscii</i>	Med				6,0		1,4
	Smd				2,8		0,1
<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>	Med				1,6		0,4
	Smd				1,6		0,1
SCORPAENIDAE							
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	Med				403,3	1532,1	359,6
	Smd				223,9	802,3	23,5
<i>Scorpaena notata</i>	Med		556,2	675,0			317,5
	Smd		208,6	633,3			20,5

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Peces

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
<i>Scorpaena scrofa</i>	Med			391,8			64,5
	Smd			391,8			10,2
<i>Setarches guentheri</i>	Med				1,8		0,4
	Smd				1,8		0,1
SCYLORHINIDAE							
<i>Galeus atlanticus</i>	Med				58,3	3427,4	606,7
	Smd				58,3	1072,3	29,4
<i>Galeus melastomus</i>	Med			1,3	4755,0	11790,5	3154,1
	Smd			1,3	4172,6	4128,1	191,4
<i>Scyliorhinus canicula</i>	Med		1003,7	13309,3	15339,8	1835,0	6473,5
	Smd		538,4	5450,7	7109,7	915,9	301,8
SERRANIDAE							
<i>Anthias anthias</i>	Med			24,0			4,0
	Smd			24,0			0,6
<i>Serranus cabrilla</i>	Med		10,6	891,3			150,6
	Smd		7,3	891,3			23,2
<i>Serranus hepatus</i>	Med	203,3	481,6	599,4	0,7		289,1
	Smd	161,8	157,1	272,4	0,7		11,7
SOLEIDAE							
<i>Bathysolea profundicola</i>	Med				4,3	11,4	3,0
	Smd				4,3	7,6	0,3
<i>Buglossidium luteum</i>	Med	54,5					3,1
	Smd	54,5					0,5
<i>Dicologlossa cuneata</i>	Med	53,3	58,6				24,8
	Smd	49,3	21,0				1,3
<i>Microchirus azevia</i>	Med	5,5	402,4	1268,8	13,9		361,7
	Smd	5,5	277,0	898,8	13,9		28,5
<i>Microchirus boscanion</i>	Med	95,8	3912,7	1704,6	4,7		1739,2
	Smd	91,1	2240,3	838,7	4,7		133,3
<i>Microchirus ocellatus</i>	Med		37,7	32,8			19,4
	Smd		32,7	32,8			2,1
<i>Microchirus variegatus</i>	Med			6,5			1,1
	Smd			5,2			0,1
<i>Monochirus hispidus</i>	Med		12,9				4,8
	Smd		12,9				0,8
SPARIDAE							
<i>Boops boops</i>	Med	299,0	429,0	180,5			206,0
	Smd	93,5	267,4	180,5			16,4
<i>Dentex canariensis</i>	Med		289,1				107,3
	Smd		285,2				16,7
<i>Dentex gibbosus</i>	Med	19,0	108,0	552,0			132,0
	Smd	19,0	108,0	552,0			15,7
<i>Dentex macrophthalmus</i>	Med			2,3			0,4
	Smd			2,3			0,1

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Peces

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
<i>Dentex maroccanus</i>	Med			294,6			48,5
	Smd			294,6			7,7
<i>Diplodus annularis</i>	Med	439,3	101,1				62,6
	Smd	349,8	48,3				4,2
<i>Diplodus bellottii</i>	Med	27486,3	499,1				1752,8
	Smd	10590,2	322,1				97,4
<i>Diplodus puntazzo</i>	Med			1106,9			182,2
	Smd			812,3			21,1
<i>Diplodus vulgaris</i>	Med	263,5	5027,4				1880,8
	Smd	178,4	4932,6				289,5
<i>Pagellus acarne</i>	Med		3136,7	3464,1			1734,3
	Smd		3097,4	3239,9			200,4
<i>Pagellus bellottii</i>	Med	543,8	627,9				264,0
	Smd	215,0	423,0				24,9
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Med			411,0			67,7
	Smd			411,0			10,7
<i>Pagellus erythrinus</i>	Med	369,0	2779,4	954,1			1209,6
	Smd	367,3	2678,9	907,5			159,0
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	Med	42,0					2,4
	Smd	28,8					0,3
<i>Pagrus pagrus</i>	Med			24,0			4,0
	Smd			24,0			0,6
<i>Sparus aurata</i>	Med	292,0					16,7
	Smd	292,0					2,6
<i>Spondyllosoma cantharus</i>	Med	223,8	1808,1	319,4			736,4
	Smd	100,0	1650,0	209,8			97,0
SQUALIDAE							
<i>Centrophorus granulosus</i>	Med				5227,8	1750,0	1527,3
	Smd				5227,8	1750,0	199,4
<i>Dalatias licha</i>	Med				1088,9		255,0
	Smd				1088,9		40,3
<i>Deania profundorum</i>	Med					372,2	64,4
	Smd					372,2	10,2
<i>Etmopterus spinax</i>	Med				1569,7	5431,6	1307,5
	Smd				1015,7	2757,4	84,3
<i>Squalus blainvillei</i>	Med			129,5			21,3
	Smd			129,5			3,4
STERNOPTYCHIDAE							
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	Med			0,8	0,8		0,3
	Smd			0,8	0,3		0,0
<i>Maurollicus muelleri</i>	Med		12,7	6,4	0,8		6,0
	Smd		6,8	3,1	0,4		0,4

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)



		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
SYNAPHOBRANCHIDAE							
<i>Synaphobranchus kaupi</i>	Med					16,2	2,8
	Smd					16,2	0,4
TETRAODONTIDAE							
<i>Sphoeroides pachygaster</i>	Med			2152,1			354,2
	Smd			1394,1			36,3
TORPEDINIDAE							
<i>Torpedo marmorata</i>	Med		370,6	435,0	292,7	431,6	352,4
	Smd		181,9	366,1	246,0	431,6	20,7
<i>Torpedo nobiliana</i>	Med					3350,0	579,7
	Smd					3350,0	91,7
TRACHICHTHYIDAE							
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	Med					40,0	6,9
	Smd					27,4	0,8
TRACHINIDAE							
<i>Trachinus draco</i>	Med	15,0	728,5	25,1			275,4
	Smd	8,7	322,6	17,6			18,9
TRIAKIDAE							
<i>Mustelus mustelus</i>	Med			1368,8			225,3
	Smd			1368,8			35,6
TRICHIURIDAE							
<i>Benthodesmus simonyi</i>	Med				9,4	74,6	15,1
	Smd				9,4	58,3	1,6
<i>Lepidopus caudatus</i>	Med		0,9	1,6	40,6		10,1
	Smd		0,8	0,9	22,1		0,8
TRIGLIDAE							
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	Med			226,5	4,7		38,4
	Smd			120,4	4,7		3,1
<i>Chelidonichthys lucerna</i>	Med	1,5	117,3	183,6			73,8
	Smd	1,5	54,4	128,5			4,6
<i>Chelidonichthys obscura</i>	Med	24,0	1171,6	4406,8			1161,5
	Smd	14,0	772,0	2480,7			78,9
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Med	1,3	364,3	68,6			146,6
	Smd	1,3	267,8	40,9			15,8
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	Med		11,6	8452,9			1395,6
	Smd		5,9	4908,4			127,7
<i>Trigla lyra</i>	Med			45,1	51,1		19,4
	Smd			38,4	51,1		2,1
<i>Trigloporus lastoviza</i>	Med		10,4	891,4			150,6
	Smd		10,4	794,5			20,7
URANOSCOPIDAE							
<i>Uranoscopus scaber</i>	Med		29,1	60,8			20,8
	Smd		20,1	60,8			2,0

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

**GOLFO DE CÁDIZ****ARSA 0314*****Peces***

		<b>15 - 30</b> <b>n= 4</b>	<b>30 - 100</b> <b>n= 14</b>	<b>100 - 200</b> <b>n= 8</b>	<b>200 - 500</b> <b>n= 9</b>	<b>500 - 800</b> <b>n= 5</b>	<b>15 - 800</b> <b>n= 40</b>
<b>ZEIDAE</b>							
<i>Zenopsis conchifer</i>	Med			7,0	4,3		<b>2,2</b>
	Smd			5,9	4,3		<b>0,2</b>
<i>Zeus faber</i>	Med		4,5	1065,1			<b>177,0</b>
	Smd		3,1	478,5			<b>12,5</b>

---

***Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)***

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
ALPHEIDAE							
<i>Alpheus glaber</i>	Med		1,4	0,3	0,8		0,8
	Smd		0,6	0,2	0,3		0,0
ARISTEINAE							
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	Med					63,6	11,0
	Smd					26,6	0,7
<i>Aristeus antennatus</i>	Med					93,8	16,2
	Smd					58,2	1,6
ATELECYCLIDAE							
<i>Atelecyclus undecimdentatus</i>	Med	5,8					0,3
	Smd	3,4					0,0
CALAPPIDAE							
<i>Calappa granulata</i>	Med				11,6		2,7
	Smd				11,6		0,4
CAPRELLIDAE							
<i>Caprellidae</i>	Med				0,1		0,0
	Smd				0,1		0,0
CRANGONIDAE							
<i>Aegaeon cataphracta</i>	Med	6,3	7,5	0,3	0,1		3,2
	Smd	1,7	2,2	0,3	0,1		0,1
<i>Aegaeon lacazei</i>	Med			0,1			0,0
	Smd			0,1			0,0
<i>Philocheras echinulatus</i>	Med			0,1	4,1	4,1	1,7
	Smd			0,1	0,6	1,0	0,0
<i>Pontophilus spinosus</i>	Med		0,1		0,2	0,4	0,2
	Smd		0,1		0,2	0,3	0,0
DIOGENIDAE							
<i>Dardanus arrosor</i>	Med		2,9	11,3	11,1		5,5
	Smd		2,9	11,3	11,1		0,5
<i>Paguristes eremita</i>	Med	0,8	0,3				0,2
	Smd	0,8	0,3				0,0
DORIPPIDAE							
<i>Medorippe lanata</i>	Med			1,3			0,2
	Smd			1,3			0,0
EPIALTIDAE							
<i>Pisa armata</i>	Med			1,6			0,3
	Smd			1,6			0,0
EUPHAUSIIDAE							
<i>Meganyctiphanes norvegica</i>	Med		2,4	683,0	1,1	1,2	113,8
	Smd		2,1	562,7	0,8	0,4	14,6
GONEPLACIDAE							
<i>Goneplax rhomboides</i>	Med	2,0	0,9	0,3	0,2		0,5
	Smd	1,2	0,5	0,3	0,2		0,0

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
HOMARIDAE							
<i>Nephrops norvegicus</i>	Med			8,6	2970,1	502,0	<b>783,9</b>
	Smd			8,6	2073,1	325,3	<b>77,3</b>
HOMOLIDAE							
<i>Homola barbata</i>	Med		0,6	1,4	1,1		<b>0,7</b>
	Smd		0,6	1,0	1,1		<b>0,1</b>
INACHIDAE							
<i>Macropodia longipes</i>	Med		0,5	1,3	0,8		<b>0,6</b>
	Smd		0,3	1,1	0,5		<b>0,0</b>
LOPHOGASTRIDAE							
<i>Lophogaster typicus</i>	Med		0,2	0,3			<b>0,1</b>
	Smd		0,1	0,3			<b>0,0</b>
MAJIDAE							
<i>Ergasticus clouei</i>	Med					0,2	<b>0,0</b>
	Smd					0,2	<b>0,0</b>
<i>Inachus dorsettensis</i>	Med		0,4				<b>0,1</b>
	Smd		0,2				<b>0,0</b>
<i>Inachus leptochirus</i>	Med				0,2		<b>0,1</b>
	Smd				0,2		<b>0,0</b>
MUNIDIDAE							
<i>Munida intermedia</i>	Med		0,1		8,8	0,4	<b>2,2</b>
	Smd		0,1		4,5	0,4	<b>0,2</b>
<i>Munida rutilanti</i>	Med			6,1	102,1		<b>24,9</b>
	Smd			5,0	64,7		<b>2,4</b>
<i>Munida sp</i>	Med			0,3			<b>0,0</b>
	Smd			0,3			<b>0,0</b>
<i>Munida tenuimana</i>	Med				0,1		<b>0,0</b>
	Smd				0,1		<b>0,0</b>
NEPHROPIDAE							
<i>Homarus gammarus</i>	Med			255,6			<b>42,1</b>
	Smd			255,6			<b>6,7</b>
OPLOPHORIDAE							
<i>Oplophorus spinosus</i>	Med				0,2	0,4	<b>0,1</b>
	Smd				0,2	0,2	<b>0,0</b>
<i>Systellaspis debilis</i>	Med					1,4	<b>0,2</b>
	Smd					0,8	<b>0,0</b>
PAGURIDAE							
<i>Pagurus alatus</i>	Med					1,1	<b>0,2</b>
	Smd					1,1	<b>0,0</b>
<i>Pagurus excavatus</i>	Med	1,3	0,9				<b>0,4</b>
	Smd	1,3	0,7				<b>0,0</b>
<i>Pagurus prideaux</i>	Med		10,5	8,6			<b>5,3</b>
	Smd		10,4	8,6			<b>0,7</b>

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
PANDALIDAE							
<i>Chlorotocus crassicornis</i>	Med		23,1	145,0	326,1	26,4	113,4
	Smd		8,8	89,8	128,1	18,3	5,3
<i>Plesionika antigai</i>	Med				3,7	5,3	1,8
	Smd				3,5	3,5	0,2
<i>Plesionika edwardsii</i>	Med				30,7		7,2
	Smd				29,8		1,1
<i>Plesionika heterocarpus</i>	Med		520,4	2602,4	619,8		766,6
	Smd		411,8	889,7	525,4		38,7
<i>Plesionika martia</i>	Med					575,7	99,6
	Smd					197,4	5,4
<i>Plesionika narval</i>	Med				0,2		0,1
	Smd				0,2		0,0
PASIPHAEIDAE							
<i>Pasiphaea multidentata</i>	Med					0,9	0,2
	Smd					0,6	0,0
<i>Pasiphaea sivado</i>	Med		0,3	104,1	85,6	34,6	43,3
	Smd		0,2	100,2	47,9	24,6	3,2
PENAEIDAE							
<i>Melicertus kerathurus</i>	Med	52,5					3,0
	Smd	23,6					0,2
<i>Parapenaeus longirostris</i>	Med		996,9	2188,9	629,0	133,8	900,7
	Smd		227,4	1550,7	190,3	87,7	43,2
<i>Penaeopsis serrata</i>	Med				20,3		4,8
	Smd				8,8		0,3
<i>Solenocera membranacea</i>	Med		19,4	71,0	125,6	64,2	59,4
	Smd		8,5	40,6	27,2	11,9	1,6
POLYBIIDAE							
<i>Liocarcinus depurator</i>	Med		64,9	66,5	1,0	4,8	36,1
	Smd		26,5	43,5	0,9	4,8	1,9
<i>Liocarcinus vernalis</i>	Med	0,3					0,0
	Smd	0,3					0,0
<i>Macropipus tuberculatus</i>	Med				3,1		0,7
	Smd				1,5		0,1
PORTUNIDAE							
<i>Bathynectes maravigna</i>	Med					4,6	0,8
	Smd					4,6	0,1
PROCESSIDAE							
<i>Processa canaliculata</i>	Med		0,1	2,5	4,2	12,1	3,5
	Smd		0,1	1,8	1,2	3,8	0,1
<i>Processa nouveli</i>	Med		0,1	0,1	0,4		0,2
	Smd		0,1	0,1	0,3		0,0

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

**GOLFO DE CÁDIZ****ARSA 0314****Crustáceos**

		<b>15 - 30 n= 4</b>	<b>30 - 100 n= 14</b>	<b>100 - 200 n= 8</b>	<b>200 - 500 n= 9</b>	<b>500 - 800 n= 5</b>	<b>15 - 800 n= 40</b>
<b>SCALPELLIDAE</b>							
<i>Scalpellum scalpellum</i>	Med			0,1	0,1		<b>0,1</b>
	Smd			0,1	0,1		<b>0,0</b>
<b>SERGESTIDAE</b>							
<i>Sergestes arcticus</i>	Med				1,9	0,8	<b>0,6</b>
	Smd				0,9	0,5	<b>0,0</b>
<b>SQUILLIDAE</b>							
<i>Rissoides desmaresti</i>	Med		0,2	0,1			<b>0,1</b>
	Smd		0,2	0,1			<b>0,0</b>
<i>Squilla mantis</i>	Med	1166,3	508,7	66,1			<b>266,2</b>
	Smd	989,4	323,1	58,7			<b>21,0</b>
<b>XANTHIDAE</b>							
<i>Pilumnus spinifer</i>	Med		0,1				<b>0,1</b>
	Smd		0,1				<b>0,0</b>

---

**Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)**

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Moluscos

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
AGLAJIDAE							
<i>Aglaja tricolorata</i>	Med		0,2		0,1		0,1
	Smd		0,2		0,1		0,0
ANOMIIDAE							
<i>Anomia ephippium</i>	Med	6,0	0,7				0,6
	Smd	6,0	0,7				0,1
ARCIDAE							
<i>Anadara polii</i>	Med			4,0			0,7
	Smd			4,0			0,1
ARMINIDAE							
<i>Armina maculata</i>	Med		1,8				0,7
	Smd		1,8				0,1
BUCCINIDAE							
<i>Colus gracilis</i>	Med			0,4			0,1
	Smd			0,4			0,0
CARDIIDAE							
<i>Acanthocardia echinata</i>	Med		1,6				0,6
	Smd		1,4				0,1
CASSIDIDAE							
<i>Galeodea rugosa</i>	Med				18,9	48,6	12,8
	Smd				14,4	33,8	1,1
CYMATIIDAE							
<i>Charonia lampas</i>	Med			61,3		77,2	23,4
	Smd			61,3		77,2	2,7
<i>Ranella olearium</i>	Med				12,3	10,0	4,6
	Smd				12,3	10,0	0,5
LOLIGINIDAE							
<i>Alloteuthis africana</i>	Med		0,5				0,2
	Smd		0,5				0,0
<i>Alloteuthis media</i>	Med	1689,5	840,5	483,9	1,8		488,3
	Smd	150,5	268,5	98,5	1,8		16,0
<i>Alloteuthis subulata</i>	Med		2,5				0,9
	Smd		2,5				0,2
<i>Loligo forbesi</i>	Med			343,6	48,1		67,8
	Smd			300,4	34,4		7,9
<i>Loligo vulgaris</i>	Med	542,5	1156,5	215,5			495,6
	Smd	225,5	234,3	150,9			14,4
OCTOPODIDAE							
<i>Bathypolypus sponsalis</i>	Med					3,6	0,6
	Smd					3,6	0,1
<i>Eledone cirrhosa</i>	Med		228,5	1707,5	556,2	208,0	532,1
	Smd		84,3	1041,7	120,8	208,0	28,5
<i>Eledone moschata</i>	Med	327,5	5837,0	1656,4	95,8		2480,0
	Smd	125,2	881,1	788,5	95,8		55,8

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Moluscos

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
<i>Octopus defilippi</i>	Med				329,2		77,1
	Smd				275,5		10,2
<i>Octopus vulgaris</i>	Med	293,0	2753,2	2174,5	32,9		1404,1
	Smd	293,0	972,9	662,0	32,9		59,7
<i>Scaevurgus unicirrhus</i>	Med			6,0			1,0
	Smd			6,0			0,2
OMMASTREPHIDAE							
<i>Illex coindetii</i>	Med		2,2	435,3	934,6	31,6	296,8
	Smd		2,2	231,4	259,6	31,6	11,4
<i>Todarodes sagittatus</i>	Med				38,9		9,1
	Smd				38,9		1,4
<i>Todaropsis eblanae</i>	Med		43,4	978,6	510,6		296,8
	Smd		19,1	609,4	144,6		16,8
PHILINIDAE							
<i>Philine aperta</i>	Med			0,9			0,1
	Smd			0,6			0,0
PINNIDAE							
<i>Atrina fragilis</i>	Med			24,4			4,0
	Smd			24,4			0,6
PLEUROBRANCHAEIDA							
<i>Pleurobranchaea meckelii</i>	Med		0,4				0,1
	Smd		0,4				0,0
PTERIIDAE							
<i>Pteria hirundo</i>	Med		0,6	1,1			0,4
	Smd		0,6	1,1			0,0
SEPIIDAE							
<i>Sepia elegans</i>	Med		5,9	12,8			4,3
	Smd		3,7	7,9			0,3
<i>Sepia officinalis</i>	Med	1223,8	2449,4	1147,3			1167,7
	Smd	642,4	536,6	493,5			34,5
<i>Sepia orbignyana</i>	Med			3,0	7,6		2,3
	Smd			3,0	7,6		0,3
SEPIOLIDAE							
<i>Neorossia caroli</i>	Med				9,7	34,2	8,2
	Smd				6,8	21,7	0,7
<i>Rondeletiola minor</i>	Med		7,2	81,0	16,0		19,8
	Smd		4,3	42,0	8,3		1,2
<i>Rossia macrosoma</i>	Med				45,0		10,5
	Smd				24,8		0,9
<i>Sepietta neglecta</i>	Med				4,9		1,2
	Smd				4,9		0,2
<i>Sepietta obscura</i>	Med		13,1	1,8	0,2		5,2
	Smd		8,4	1,4	0,2		0,5

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)



		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
<i>Sepietta oweniana</i>	Med			3,3	28,4		7,2
	Smd			1,7	23,1		0,9
<i>Sepietta sp.</i>	Med				1,4		0,3
	Smd				1,4		0,1
<i>Sepiola affinis</i>	Med		0,1				0,1
	Smd		0,1				0,0
<i>Sepiola ligulata</i>	Med		0,3				0,1
	Smd		0,3				0,0
<i>Sepiola robusta</i>	Med		15,7	37,6	1,0		12,3
	Smd		4,3	20,2	0,7		0,6
<i>Sepiola rondeletii</i>	Med			22,6			3,7
	Smd			22,6			0,6
<i>Sepiola sp.</i>	Med		0,1	1,3			0,3
	Smd		0,1	1,3			0,0
SEPIOLIIDAE							
<i>Sepiola atlantica</i>	Med	0,8	0,2				0,1
	Smd	0,8	0,2				0,0
TETHYDIDAE							
<i>Tethys fimbria</i>	Med	52,3	24,4	17,0			14,8
	Smd	39,8	17,0	11,7			1,1
TEUTHOIDAE							
<i>Abralia veranyi</i>	Med			1,8	0,4		0,4
	Smd			1,8	0,4		0,1
TURRITELLIDAE							
<i>Turritella communis</i>	Med	0,5	0,1				0,1
	Smd	0,3	0,1				0,0
VENERIDAE							
<i>Venus nux</i>	Med		49,6	24,6			22,5
	Smd		29,6	22,6			1,8
VOLUTIDAE							
<i>Ampulla priamus</i>	Med					10,4	1,8
	Smd					10,4	0,3
<i>Cymbium olla</i>	Med	67,3	10,4				7,7
	Smd	67,3	10,4				0,9

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
ANTEDONIDAE							
<i>Leptometra phalangium</i>	Med		1,2	19,6	1,2	1,8	4,3
	Smd		1,1	12,9	1,2	1,6	0,4
ASTERINIDAE							
<i>Anseropoda placenta</i>	Med			1,3			0,2
	Smd			1,3			0,0
ASTROPECTINIDAE							
<i>Astropecten aranciatus</i>	Med		25,4	17,6			12,3
	Smd		16,2	17,6			1,1
<i>Astropecten irregularis</i>	Med	27,5	50,1	5,3	21,8	2,2	26,5
	Smd	17,0	16,4	4,2	18,1	2,2	1,2
<i>Tethyaster subinermis</i>	Med		43,8	51,5	334,7		103,1
	Smd		28,6	35,5	290,8		10,9
BRISOPSIDAE							
<i>Brissopsis lyrifera</i>	Med		1355,4	42,8			510,1
	Smd		891,3	42,3			52,3
CIDARIDAE							
<i>Cidaris cidaris</i>	Med			0,5	30,7	885,9	160,6
	Smd			0,5	21,8	277,9	7,7
CUCUMARIDAE							
<i>Leptopentacta elongata</i>	Med	0,3					0,0
	Smd	0,3					0,0
<i>Leptopentacta tergestina</i>	Med	0,8	0,6				0,3
	Smd	0,5	0,4				0,0
DIADEMATIDAE							
<i>Centrostephanus longispinus</i>	Med			84,5	3,0	1,6	14,9
	Smd			84,5	3,0	1,6	2,2
ECHINIDAE							
<i>Echinus acutus</i>	Med				65,6	42,2	22,7
	Smd				50,1	22,5	2,0
ECHINIIDAE							
<i>Paracentrotus lividus</i>	Med	4,5	0,6				0,5
	Smd	4,5	0,6				0,1
GORGONOCEPHALIDA							
<i>Astrospartus mediterraneus</i>	Med			1968,8			324,0
	Smd			1968,8			51,2
HOLOTHURIIDAE							
<i>Holothuria tubulosa</i>	Med		72,0	105,5	74,4		61,5
	Smd		72,0	105,5	74,4		5,7
MURUCIDAE							
<i>Phyllophorus urna</i>	Med			4,3			0,7
	Smd			4,3			0,1

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
OPHIOLEPIDAE							
<i>Ophiura ophiura</i>	Med	0,3	1,9	5,5			1,6
	Smd	0,3	1,3	4,5			0,1
OPHIOTHRICHIDAE							
<i>Ophiothrix fragilis</i>	Med			4,3			0,7
	Smd			3,4			0,1
STICHOPODIDAE							
<i>Parastichopus regalis</i>	Med		34,4	1362,8	207,8		285,7
	Smd		19,4	737,8	174,0		20,3
<i>Parastichopus tremulus</i>	Med					840,9	145,5
	Smd					781,8	21,4
TOXOPNEUSTIDAE							
<i>Peltaster placenta</i>	Med					32,9	5,7
	Smd					12,4	0,3
<i>Sphaerechinus granularis</i>	Med		10,6				4,0
	Smd		10,6				0,6

---

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

**GOLFO DE CÁDIZ**
**ARSA 0314**
**Otros**

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
<i>Puesta calamar</i>	Med		17,9				6,6
	Smd		17,9				1,1
<i>Esponja plana</i>	Med			0,1			0,0
	Smd			0,1			0,0
<i>Hydrozoa</i>	Med			0,4			0,1
	Smd			0,4			0,0
<i>Polychaeta</i>	Med	22,8	3,6	3,3			3,2
	Smd	22,8	3,6	3,3			0,3
ACTINIIDAE							
<i>Actinia sp</i>	Med		0,7	2,8			0,7
	Smd		0,7	2,8			0,1
ADEONELLIDAE							
<i>Adeonella calveti</i>	Med		0,1				0,0
	Smd		0,1				0,0
AGLAOPHENIIDAE							
<i>Aglaophemia pluma</i>	Med		2,1	0,3			0,8
	Smd		1,4	0,3			0,1
Anthozoa							
<i>Adamsia palliata</i>	Med		3,8	2,5			1,8
	Smd		3,6	2,5			0,2
APHRODITIDAE							
<i>Aphrodita aculeata</i>	Med		29,6	20,0	1,9		14,7
	Smd		25,1	20,0	1,9		1,6
<i>Aphroditidae</i>	Med		0,1				0,1
	Smd		0,1				0,0
<i>Harmothöe spinifera</i>	Med		0,3				0,1
	Smd		0,3				0,0
<i>Harmothoë spp.</i>	Med		0,1				0,1
	Smd		0,1				0,0
ARTICULATA							
<i>Gryphus vitreus</i>	Med					4,8	0,8
	Smd					4,8	0,1
ASCIDIIDAE							
<i>Ascidia</i>	Med		7,1	1,3			2,9
	Smd		3,6	1,3			0,2
<i>Molgula appendiculata</i>	Med		0,4				0,2
	Smd		0,4				0,0
BITECTIPORIDAE							
<i>Pentapora fascialis</i>	Med		2,1				0,8
	Smd		1,7				0,1

**Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)**

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Otros

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
BOTRYLLINAE							
<i>Botryllus schlosseri</i>	Med		0,6				0,2
	Smd		0,6				0,0
CODIACEAE							
<i>Codium bursa</i>	Med		8,0				3,0
	Smd		8,0				0,5
DIAZONIDAE							
<i>Diazona violacea</i>	Med		1,7				0,6
	Smd		1,7				0,1
F							
<i>Cnidario hidrotecado</i>	Med				0,2	0,8	0,2
	Smd				0,2	0,8	0,0
<i>Porifero</i>	Med		66,4	6,9			25,8
	Smd		66,1	6,9			3,9
FLUSTRIDAE							
<i>Securiflustra securifrons</i>	Med		0,1				0,1
	Smd		0,1				0,0
FUNICULINIDAE							
<i>Funiculina quadrangularis</i>	Med					0,2	0,0
	Smd					0,2	0,0
GEODIIDAE							
<i>Geodia megastrella</i>	Med					13407,3	2319,9
	Smd					13407,3	366,8
GORGONIDAE							
<i>Eunicella filiformis</i>	Med		1,0	2,6	0,4		0,9
	Smd		0,7	2,4	0,4		0,1
HORMATHIIDAE							
<i>Calliactis parasitica</i>	Med	8,8	13,1	25,0	11,1		12,1
	Smd	8,8	8,0	25,0	11,1		0,9
HORMATIDAE							
<i>Hormatia alba</i>	Med					0,9	0,2
	Smd					0,9	0,0
HORMATIIDAE							
<i>Actinauge richardi</i>	Med				0,3	38,8	6,8
	Smd				0,3	31,8	0,9
KOPHOBELEMNIDAE							
<i>Kophobelemnnon stelliferum</i>	Med				0,3		0,1
	Smd				0,3		0,0
PENNATULIDAE							
<i>Pennatula rubra</i>	Med		9,4	19,6	0,7		6,9
	Smd		8,8	14,2	0,7		0,6
PETROSIDAE							
<i>Petrosia vansoesti</i>	Med					583,6	101,0
	Smd					583,6	16,0

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

# GOLFO DE CÁDIZ

# ARSA 0314

# Otros

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
PISCICOLIDAE							
<i>Pontobdella muricata</i>	Med		0,7				0,3
	Smd		0,7				0,0
PLUMULARIDAE							
<i>Polyplumaria sp.</i>	Med			0,4		0,4	0,1
	Smd			0,4		0,4	0,0
PLUMULARIIDAE							
<i>Nemertesia ramosa</i>	Med		0,4	0,1			0,2
	Smd		0,4	0,1			0,0
PLUMURAIIDAE							
<i>Nemertesia antennina</i>	Med		5,9	1,1		1,2	2,6
	Smd		5,1	1,1		1,2	0,3
POECILLASTRIDAE							
<i>Poecillastra sp.</i>	Med					65,5	11,3
	Smd					65,5	1,8
PTEROEIDIIDAE							
<i>Pteroeides spinosus</i>	Med		3,6	3,6			2,0
	Smd		3,6	1,9			0,2
Pyrosomatidae							
<i>Pyrosomatidae</i>	Med		0,7	17,5	9,2	1,6	5,6
	Smd		0,5	12,8	5,0	1,6	0,4
PYURIDAE							
<i>Microcosmus vulgaris</i>	Med		6,8				2,5
	Smd		6,8				0,4
RHIZOSTOMIDAE							
<i>Rhizostoma pulmo</i>	Med	3002,5	695,6				429,4
	Smd	1380,6	330,9				23,1
SALPIDAE							
<i>Salpidae</i>	Med				32,2	53,2	16,8
	Smd				17,4	31,1	1,1
SERPULIDAE							
<i>Salmacina incrustans</i>	Med		0,6				0,2
	Smd		0,6				0,0
<i>Serpulidae</i>	Med					0,2	0,0
	Smd					0,2	0,0
SERTULARIIDAE							
<i>Diphasia nigra</i>	Med			1,8			0,3
	Smd			1,8			0,1
<i>Diphasia pinastrum</i>	Med		0,5	0,6	0,2		0,3
	Smd		0,3	0,4	0,2		0,0
<i>Sertularella gayi</i>	Med		0,2	0,4			0,1
	Smd		0,2	0,3			0,0

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)

**GOLFO DE CÁDIZ****ARSA 0314****Otros**

		<b>15 - 30 n= 4</b>	<b>30 - 100 n= 14</b>	<b>100 - 200 n= 8</b>	<b>200 - 500 n= 9</b>	<b>500 - 800 n= 5</b>	<b>15 - 800 n= 40</b>
SIPUNCULIDAE							
<i>Sipuncula</i>	Med	21,8	52,3	2,5			<b>21,1</b>
	Smd	9,9	33,2	2,5			<b>2,0</b>
SUBERITAE							
<i>Suberites domuncula</i>	Med		6,8				<b>2,5</b>
	Smd		5,4				<b>0,3</b>
THENEIDAE							
<i>Thenia muricata</i>	Med				0,2		<b>0,1</b>
	Smd				0,2		<b>0,0</b>
ULMARIIDAE							
<i>Aurelia aurita</i>	Med			3,1			<b>0,5</b>
	Smd			3,1			<b>0,1</b>
VERETILLIIDAE							
<i>Veretillum cynomorium</i>	Med			1,6			<b>0,3</b>
	Smd			1,6			<b>0,0</b>

---

**Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)**

		15 - 30 n= 4	30 - 100 n= 14	100 - 200 n= 8	200 - 500 n= 9	500 - 800 n= 5	15 - 800 n= 40
F							
<i>Alcatruces barro</i>	Med		1137,1				422,0
	Smd		782,1				45,9
<i>Cabo</i>	Med		9,8	11,8	0,7	5,6	6,7
	Smd		5,2	6,9	0,7	3,9	0,4
<i>carbón</i>	Med		4,9			2,0	2,2
	Smd		3,6			2,0	0,2
<i>escoria</i>	Med				3,4		0,8
	Smd				3,4		0,1
<i>goma</i>	Med			30,0			4,9
	Smd			30,0			0,8
<i>Hachis</i>	Med		2,9				1,1
	Smd		2,9				0,2
<i>hierro/latas</i>	Med		22,6	25170,1	13,6		4154,3
	Smd		13,7	24976,2	9,5		650,0
<i>Nylon</i>	Med		13,0		1,2		5,1
	Smd		13,0		1,2		0,8
<i>Papel-carton</i>	Med			0,9			0,1
	Smd			0,9			0,0
<i>plasticos</i>	Med	11,3	51,7	66,9	21,4	23,6	40,0
	Smd	7,4	22,1	41,7	13,4	23,6	1,9
<i>Redes</i>	Med		61,4				22,8
	Smd		61,4				3,6
<i>Restos de redes y aparejos</i>	Med		7,1		15,1		6,2
	Smd		7,1		15,1		0,7
<i>Telas</i>	Med		5,3	5,3			2,8
	Smd		5,3	5,3			0,3
<i>Varios</i>	Med				19,4		4,6
	Smd				19,4		0,7
<i>vidrio/cristal</i>	Med			19,5			3,2
	Smd			19,5			0,5

---

Tabla III.- Rendimientos medios (Med) en gr/hora de arrastre y sus errores típicos (Smd)



ANO	1993 Marzo	1994 Marzo	1995 Marzo	1996 Abril	1997 Febrero	1998 Marzo	1999 Marzo	2000 Marzo	2001 Marzo	2002 Marzo	2004 Marzo	2005 Marzo	2006 Marzo	2007 Marzo	2008 Marzo	2009 Marzo	2010 Marzo	2011 Marzo	2012 Marzo	2013 Marzo	2014 Marzo
PECES	52.9	60.3	187.8	103.3	53.9	52.2	55.2	56.2	56.9	82.5	51.9	65.4	60.2	70.5	46.4	51.3	64.7	53.5	51.5	120.0	61.6
CRUSTACEOS	3.6	3.1	1.7	4.4	3.4	2.8	8.3	4.98	4.2	3	1.9	4.2	2.6	2.1	3.7	8.1	3.8	4.0	4.7	4.4	3.3
MOLUSCOS	9.6	12.4	12.1	11.6	8.8	12.8	8.1	17.6	17.4	12.2	6.3	9.9	12.1	6.4	11.2	7.1	10.3	4.6	8.1	16.6	7.5
Jurel	9.2	15.6	5.5	11.6	5.80	6.30	1.2	0.3	0.36	2.9	1.70	0.39	2.20	3.42	2.69	5.13	4.58	1.69	0.87	44.10	7.10
Rapes	0.7	0.7	0.15	0.3	0.80	1.10	0.4	1.1	0.6	1.3	0.00	0.43	1.30	0.47	0.84	0.59	0.42	0.76	1.02	0.72	1.30
Merluza	3.0	3.1	5.0	7.6	3.30	2.90	3.0	3.1	6.0	2.7	3.60	10.77	2.10	3.22	3.48	4.24	6.91	3.75	3.49	5.50	6.00
Tonino	0.9	1.4	4.3	1.6	9.20	0.60	0.8	0.04	0.14	0.5	7.10	2.20	5.00	0.39	0.14	1.20	0.20	0.12	0.09	1.90	0.50
Acedía	0.05	0.06	0.03	0.03	0.07	0.20	0.088	0.05	0.07	0.008	0.30	0.02	0.06	0.02	0.08	0.08	1.19	0.03	0.02	0.07	0.03
Besugo	0.6	0.5	1.6	3.5	1.20	0.30	1.5	0.97	1.4	2.6	0.70	0.49	1.80	3.01	0.28	1.53	1.94	0.54	0.07	0.60	1.70
Capros	1.8	4.9	82.7	27.6	1.10	0.30	0.04	0.16	0.7	0.03	0.10	0.01	0.02	0.03	0.13	0.03	0.06	0.06	0.45	0.04	0.06
Trompetero	0.4	1.2	75.5	14.6	0.20	0.20	8.6	0.98	4.8	0.047	0.10	0.01	0.20	0.02	0.01	0.00	0.03	0.13	1.54	1.50	0.13
Quimera	4.3	2.8	0.3	5.7	4.20	3.40	3.2	2.5	2.7	3.4	2.60	3.58	4.00	4.02	5.63	3.44	0.11	1.83	7.03	2.80	4.70
Bacaladilla	1.1	0.3	2.6	7.5	0.07	1.10	1.2	20.1	18.4	9.2	10.10	0.26	1.10	0.88	0.10	0.02	2.24	7.25	0.04	1.78	0.20
Zapata	6.4	7.6	1.1	6.2	7.70	7.20	2.6	7.4	2.7	2.8	2.20	1.19	6.20	2.61	4.01	2.41	0.19	1.05	1.86	4.28	3.76
Cigala	0.4	0.4	0.2	0.4	0.20	0.10	0.17	0.15	0.18	0.2	0.07	0.26	0.17	0.14	0.35	0.20	0.18	0.10	0.07	0.33	0.78
Gamba	0.08	0.5	0.7	1.2	1.20	1.10	6.4	2.9	2.2	1.8	0.11	0.49	0.46	0.35	1.60	6.33	1.50	3.16	1.76	1.98	0.90
Langostino	0.02	0.002	0.001	0.117	0.07	0.02	-	-	0.08	0	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.16	-	0.05	0.02	0.00
Galera	0.8	0.044	0.009	0.03	0.04	0.25	0.114	0.02	0.14	0.05	0.19	0.13	0.60	0.09	0.04	0.07	1.04	0.03	0.14	0.88	0.27
Pulpeta	4.2	3.4	4.4	1.8	1.40	1.80	1.9	2.5	1.2	3.5	3.20	2.80	1.80	2.04	2.02	1.98	1.50	0.48	1.82	2.45	3.01
Pulpo	1.3	4	1.5	1.5	0.90	0.64	1.6	8.8	1.4	3.7	0.39	2.30	7.47	1.39	6.10	2.91	0.54	0.58	1.90	8.94	1.40
Sepia	0.4	1.2	0.4	0.3	1.60	3.90	0.34	1.5	1.3	0.3	0.44	0.93	1.20	0.87	1.26	0.77	4.36	0.49	0.42	2.49	1.17

Tabla IV. Rendimientos (kg/h) por grupo y especies (Serie histórica)

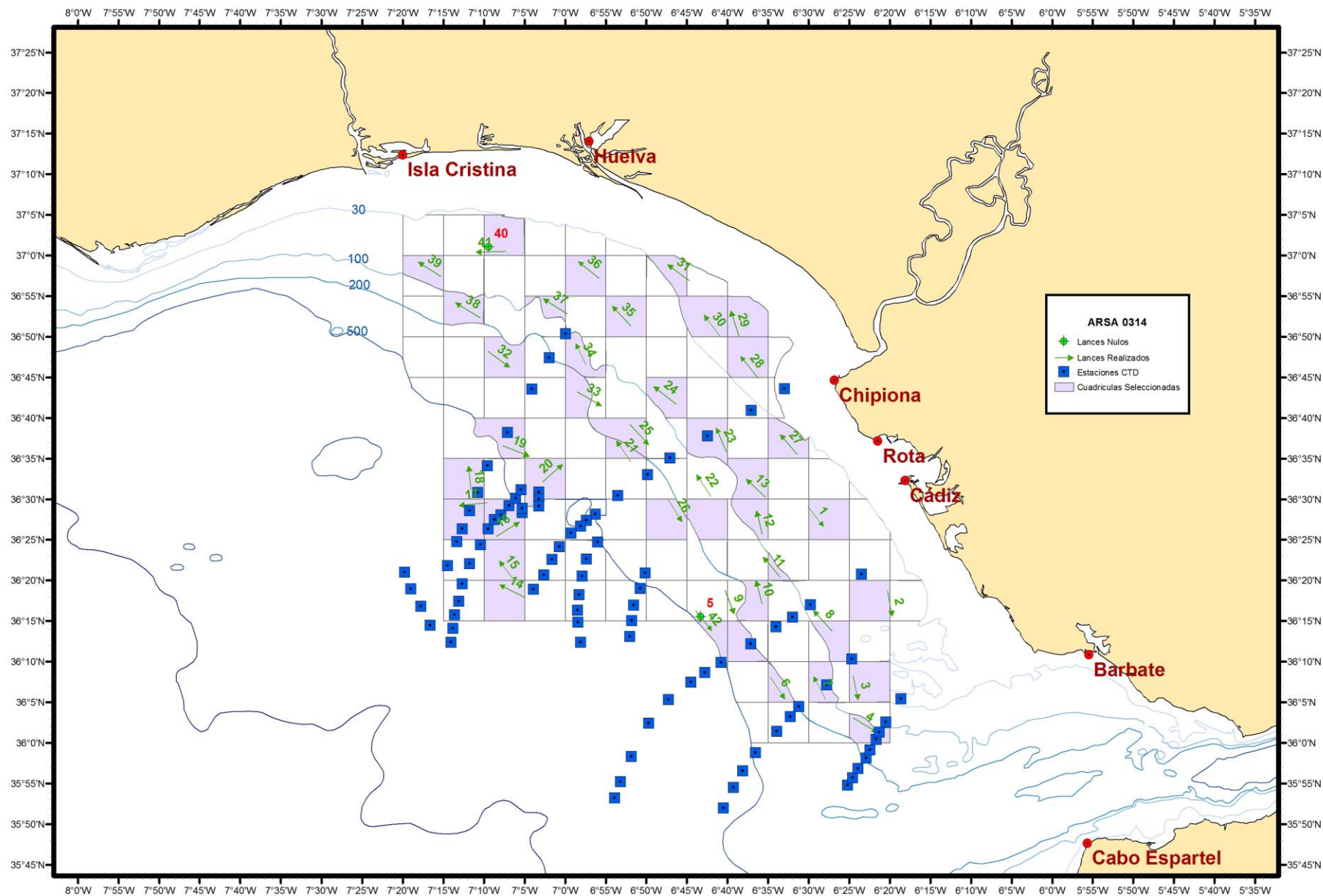


Figura 1. Situación de las estaciones de pesca y CTD realizadas en la campaña ARSA 0314

# ARSA 0314

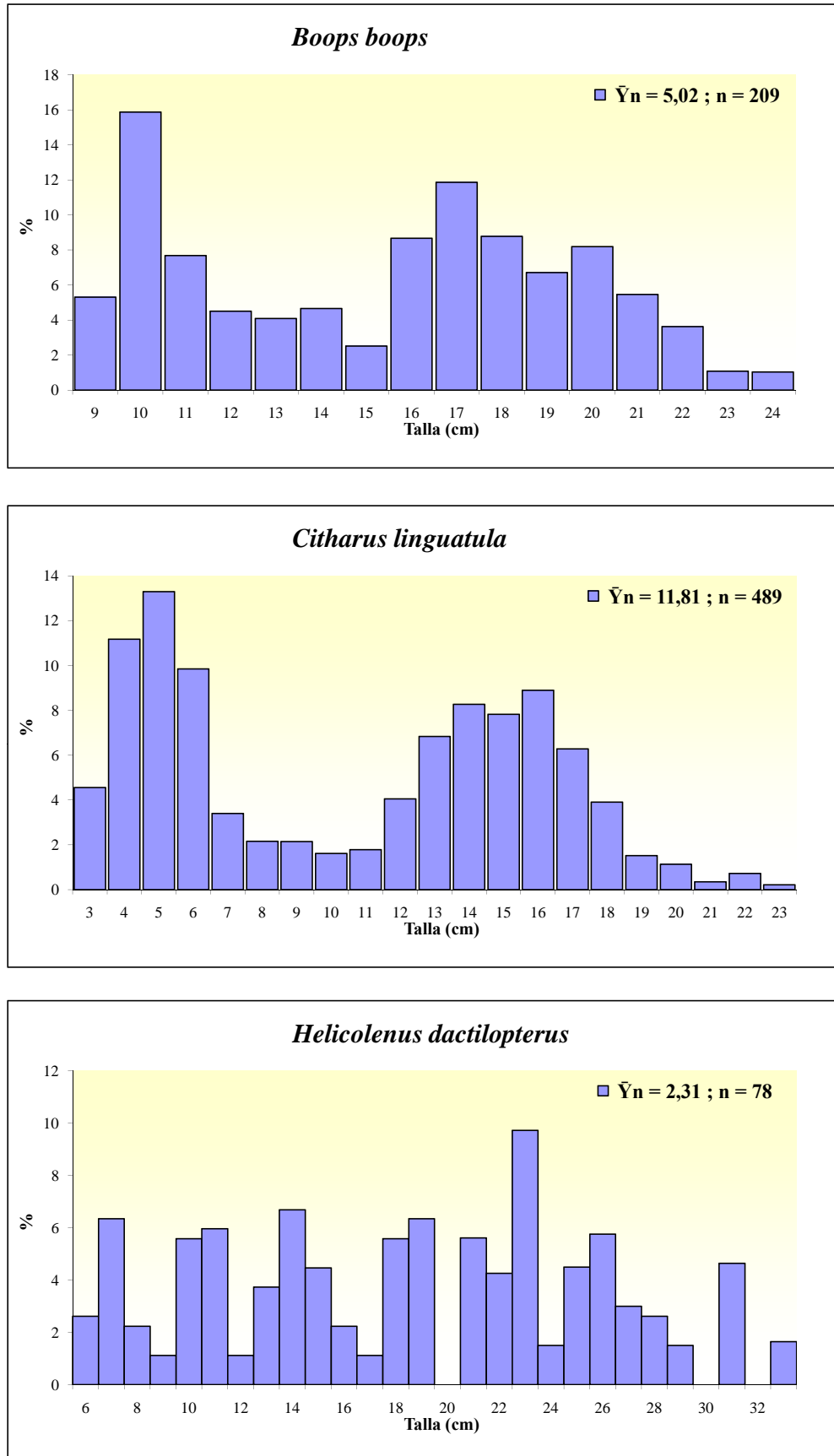


Figura 2.- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

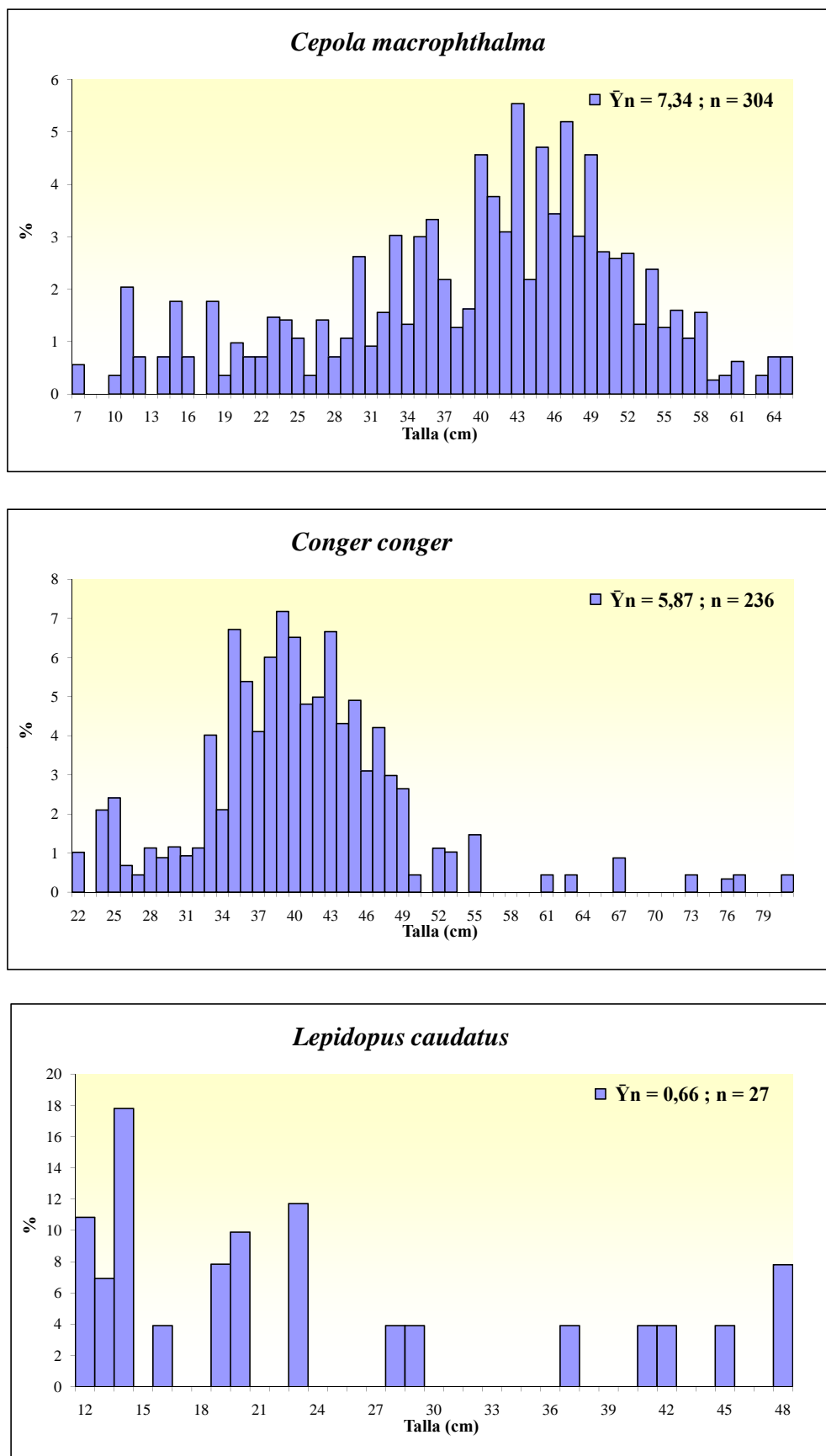


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  
 $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

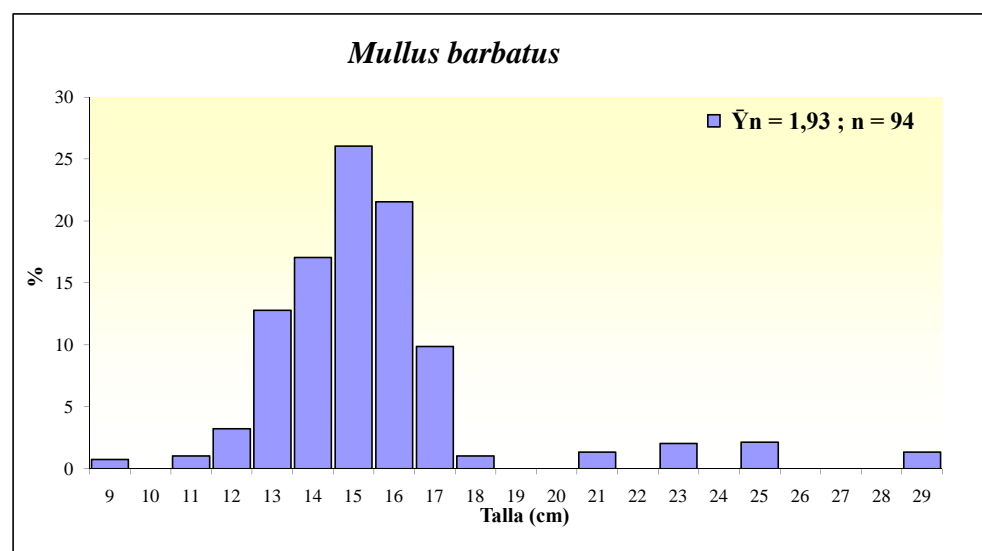
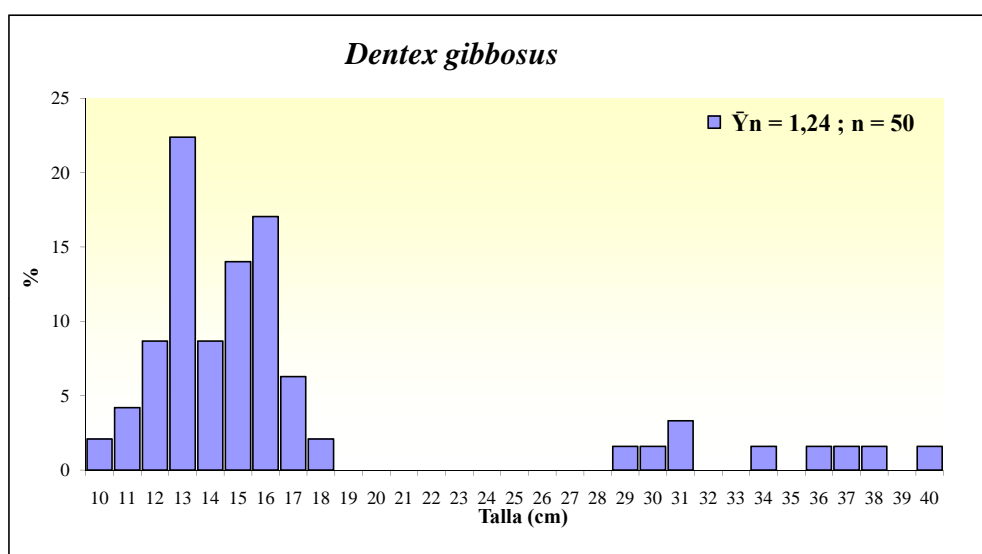
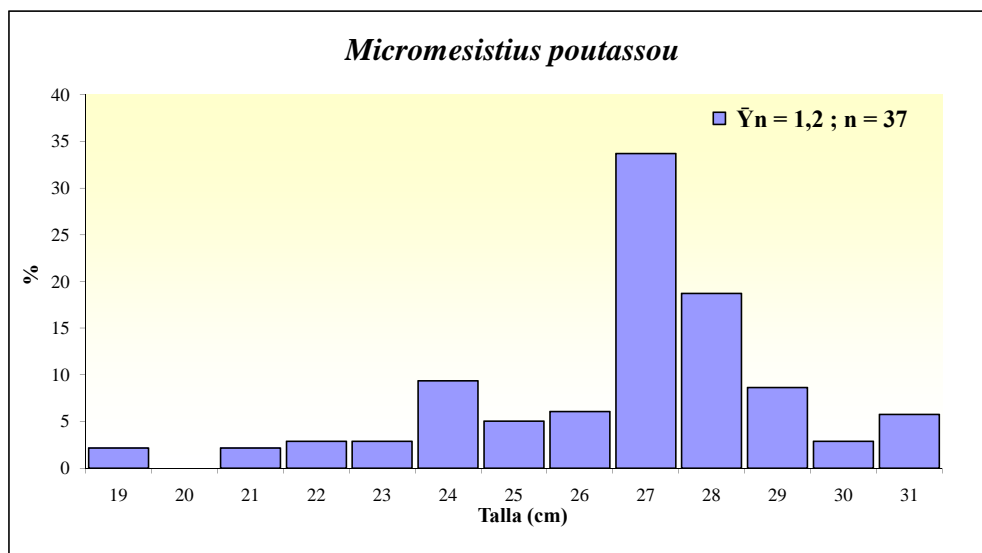


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

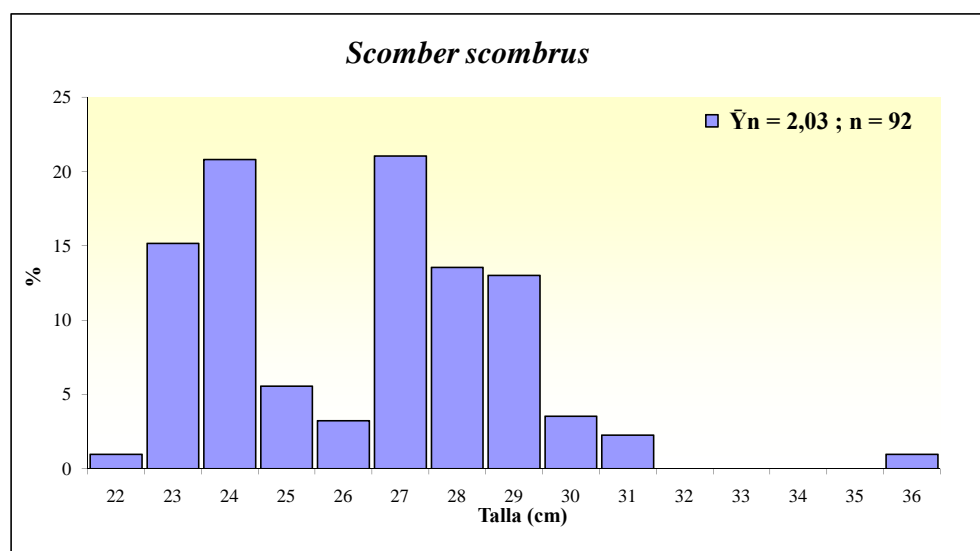
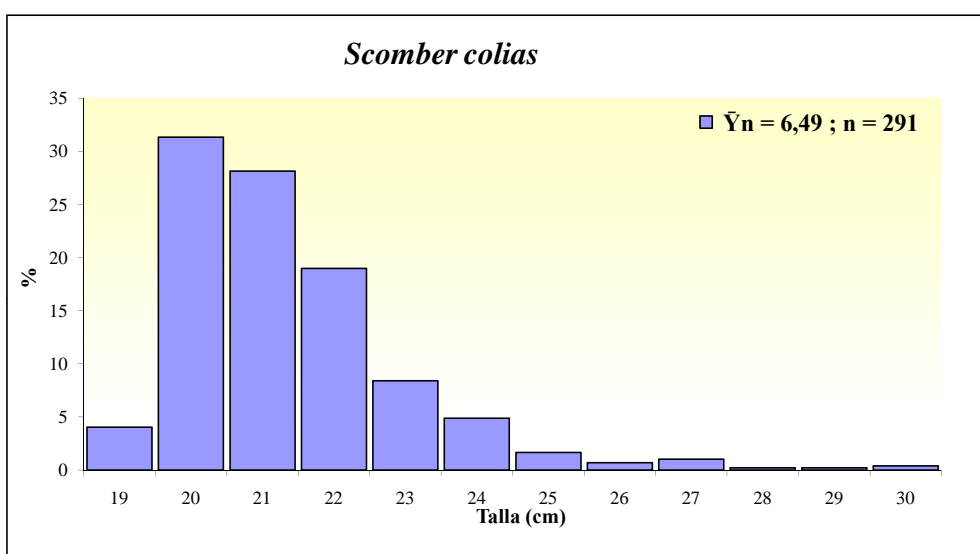
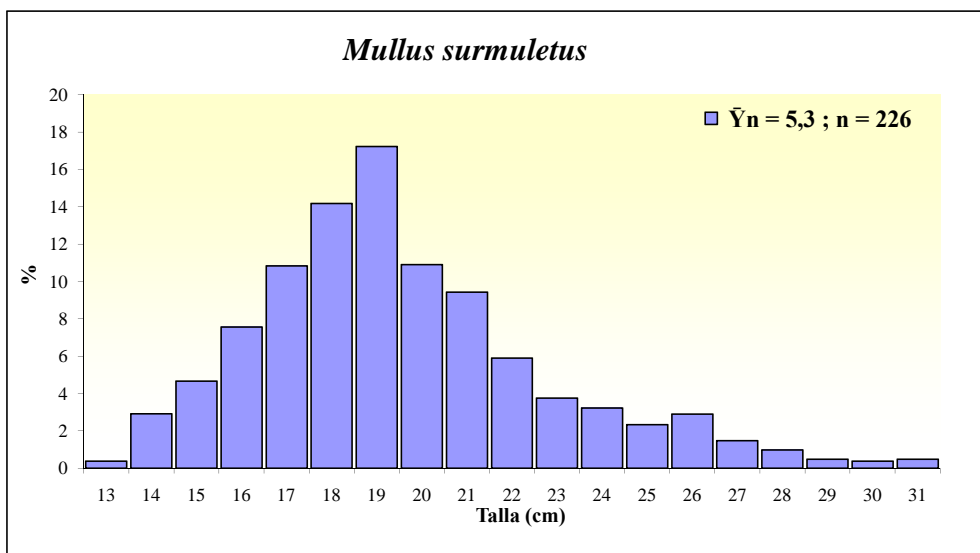


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

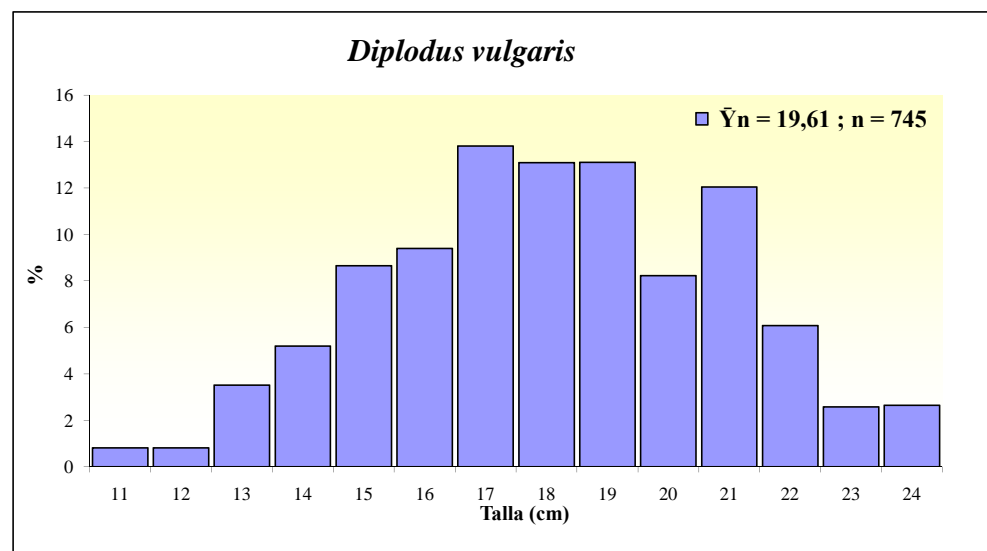
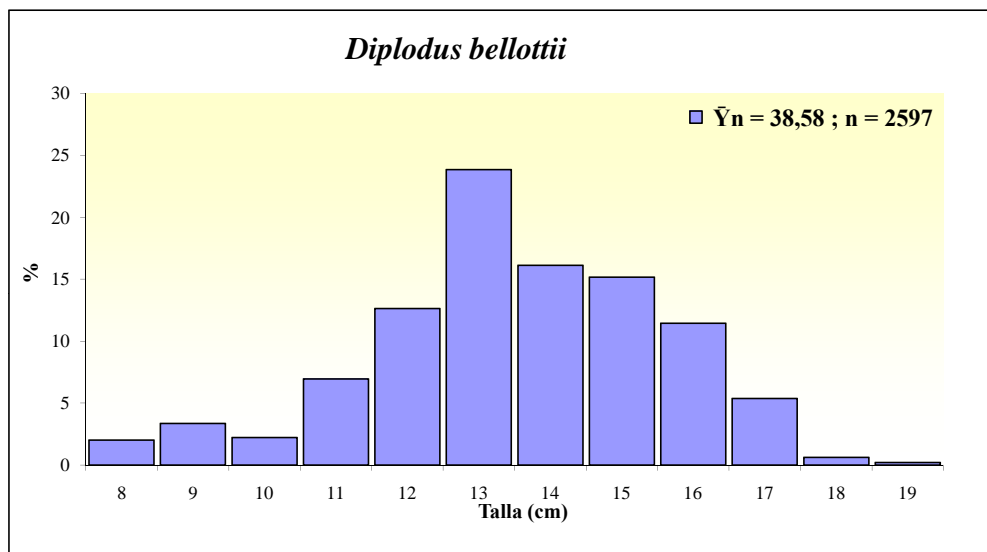
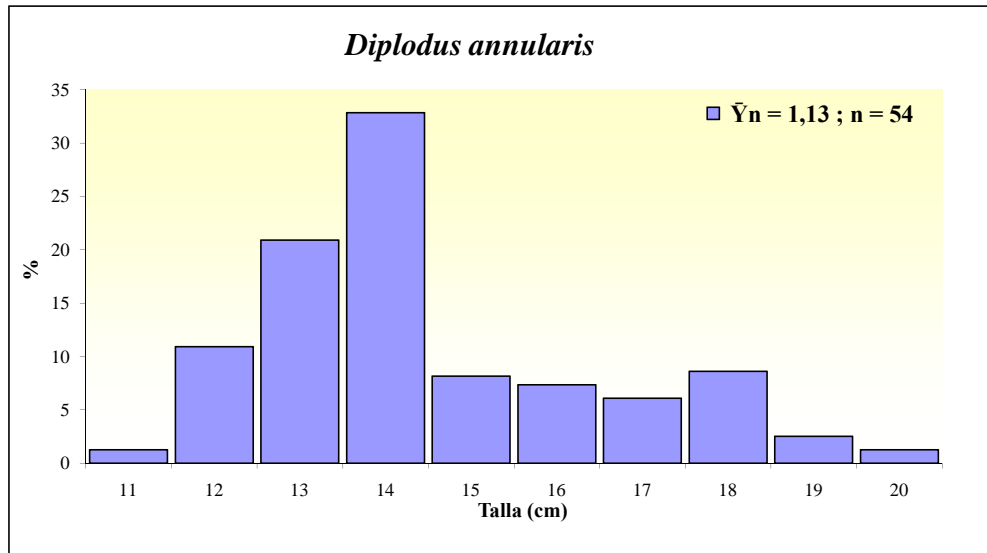


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

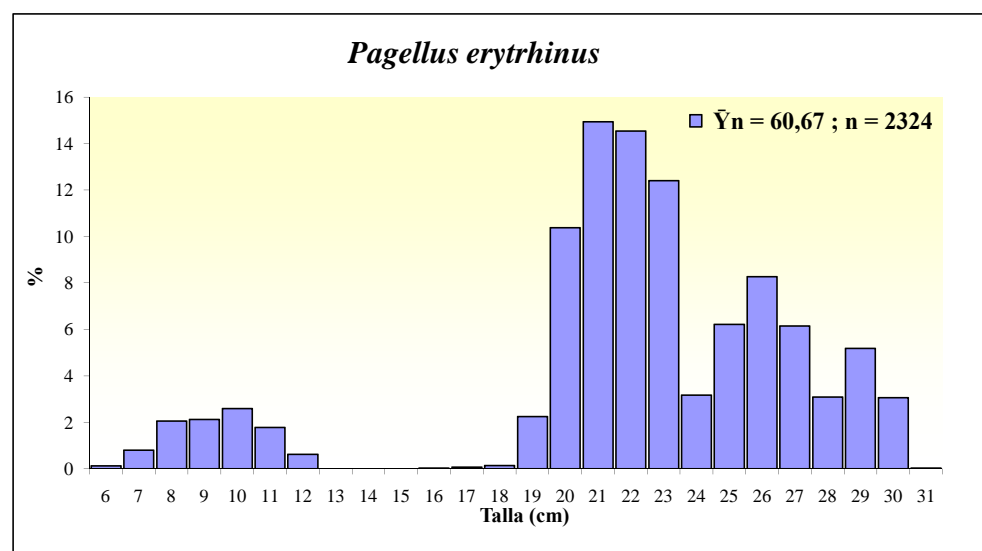
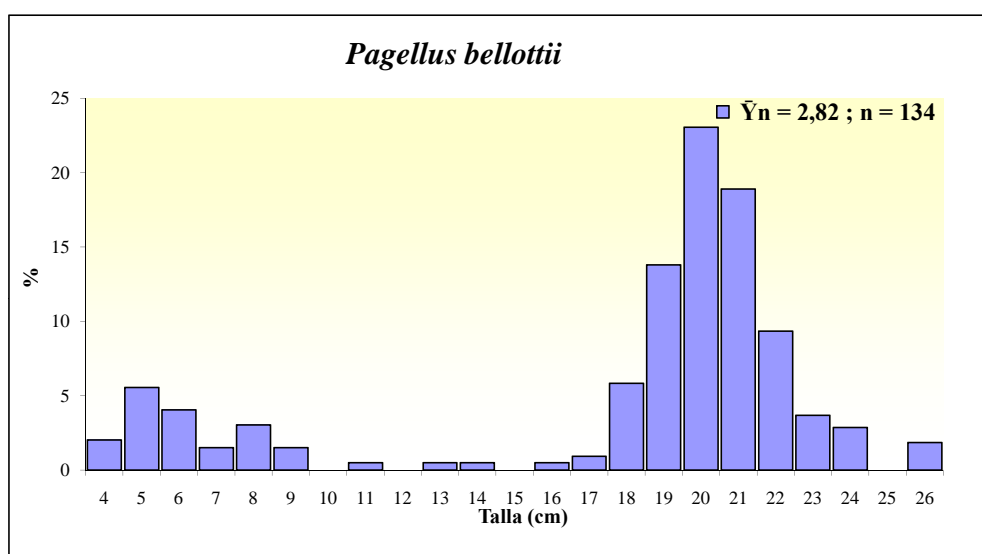
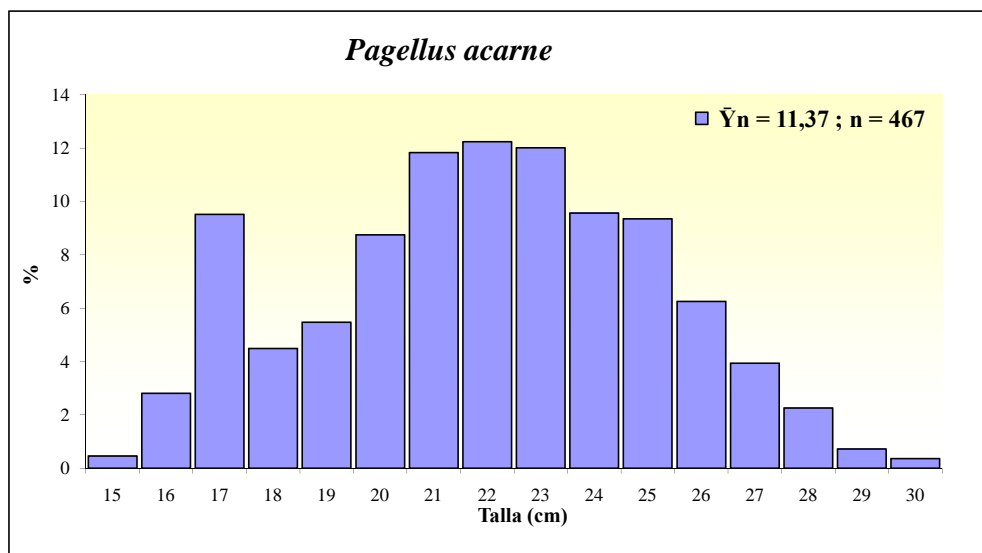


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.



# ARSA 0314

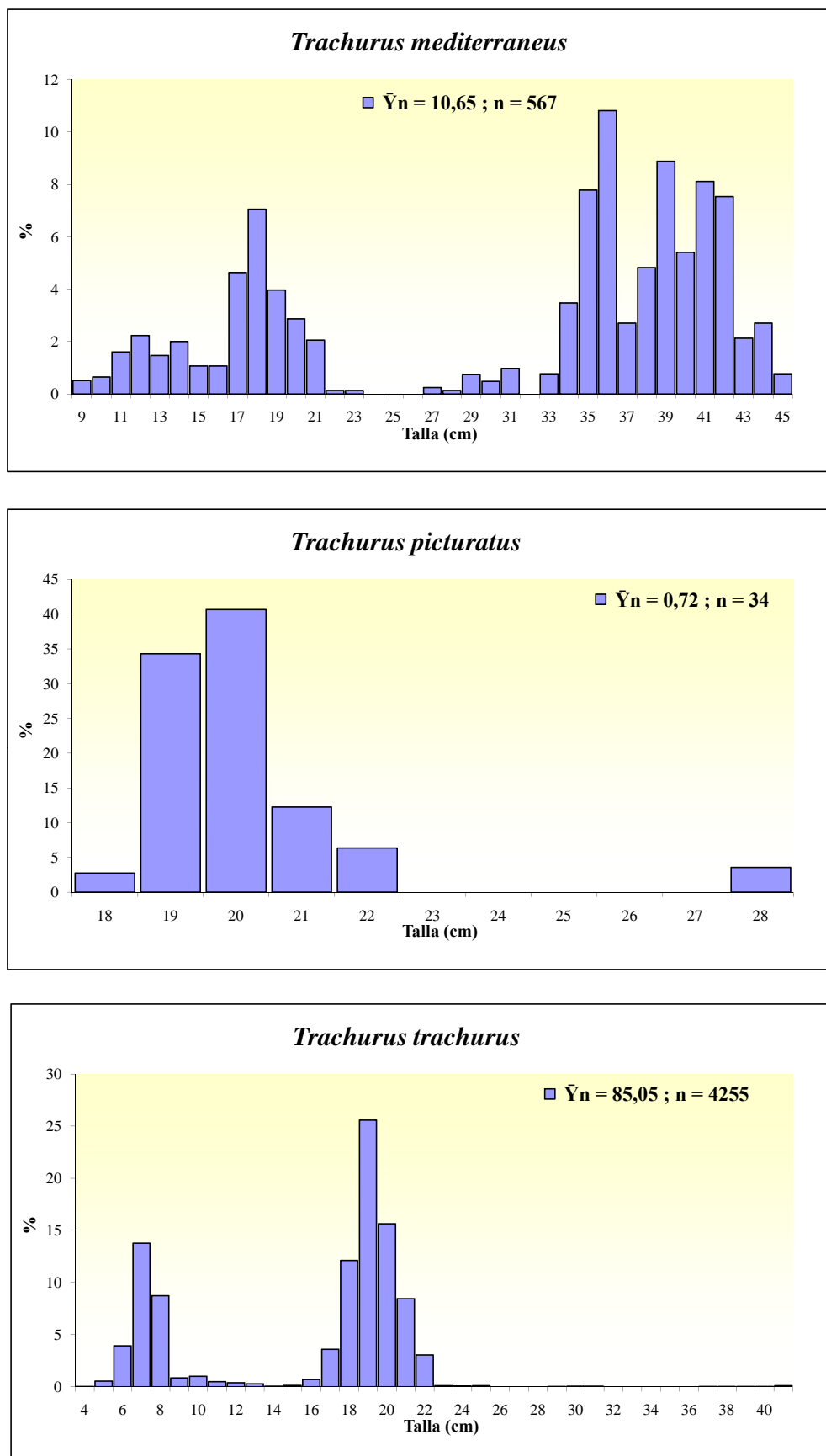


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

## ARSA 0314

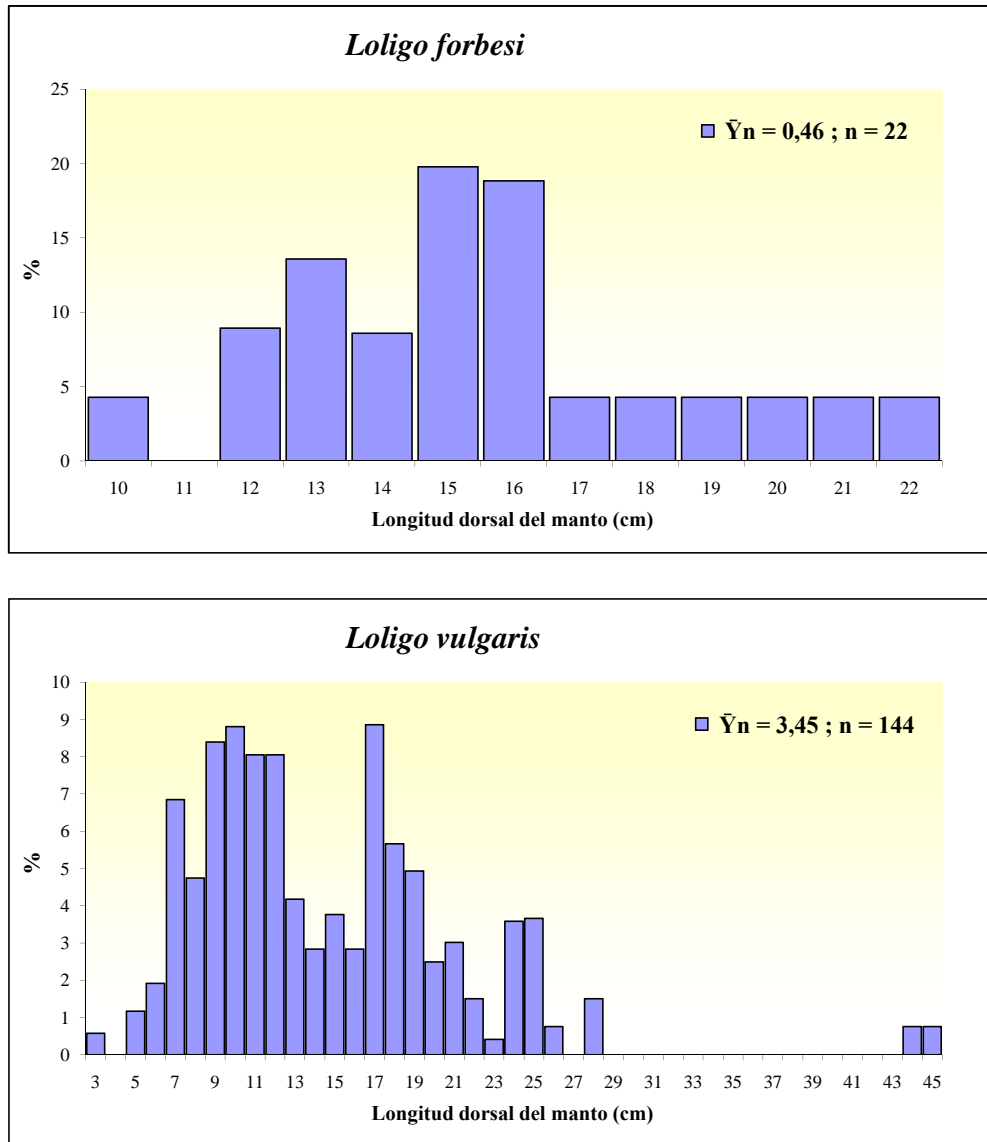


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  
 $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

## ARSA 0314

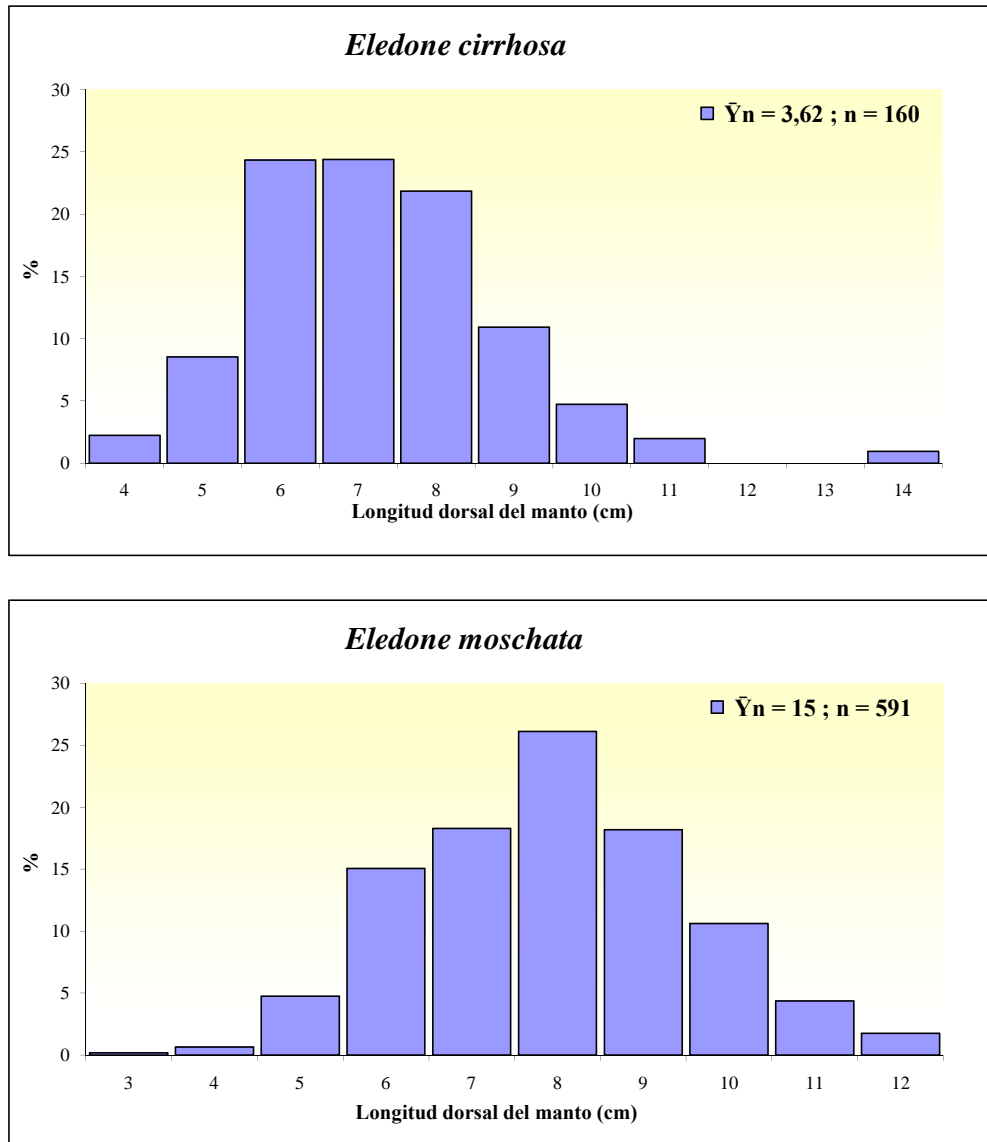


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  
 $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

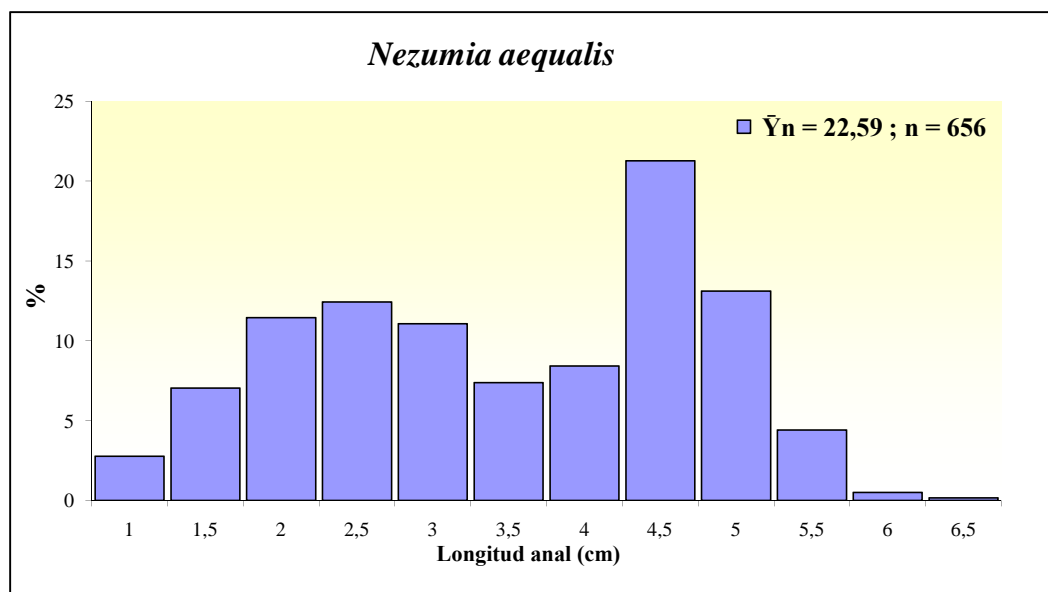
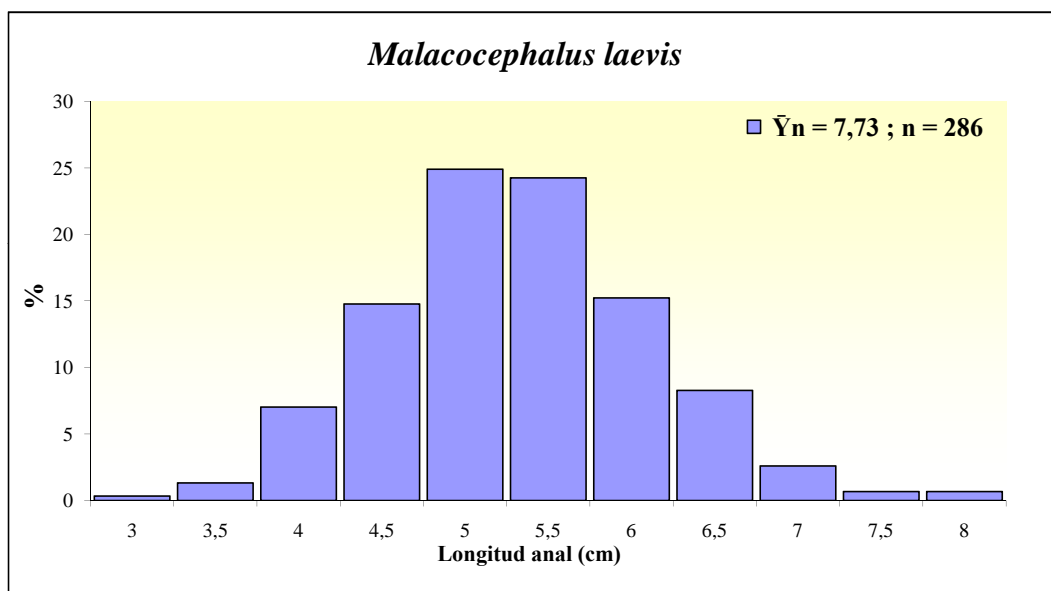
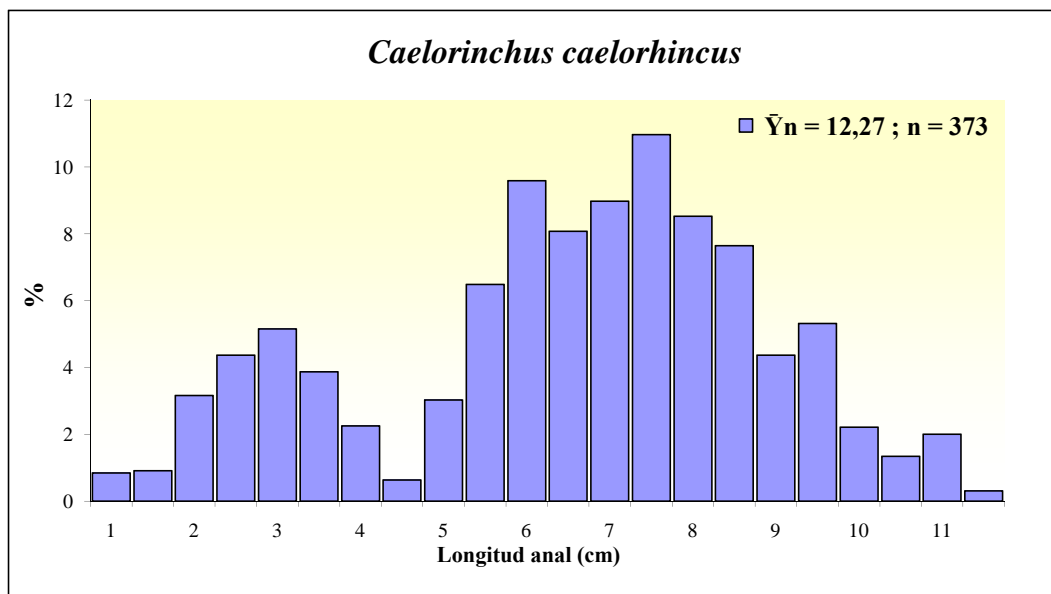


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  
 $\bar{Y}n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

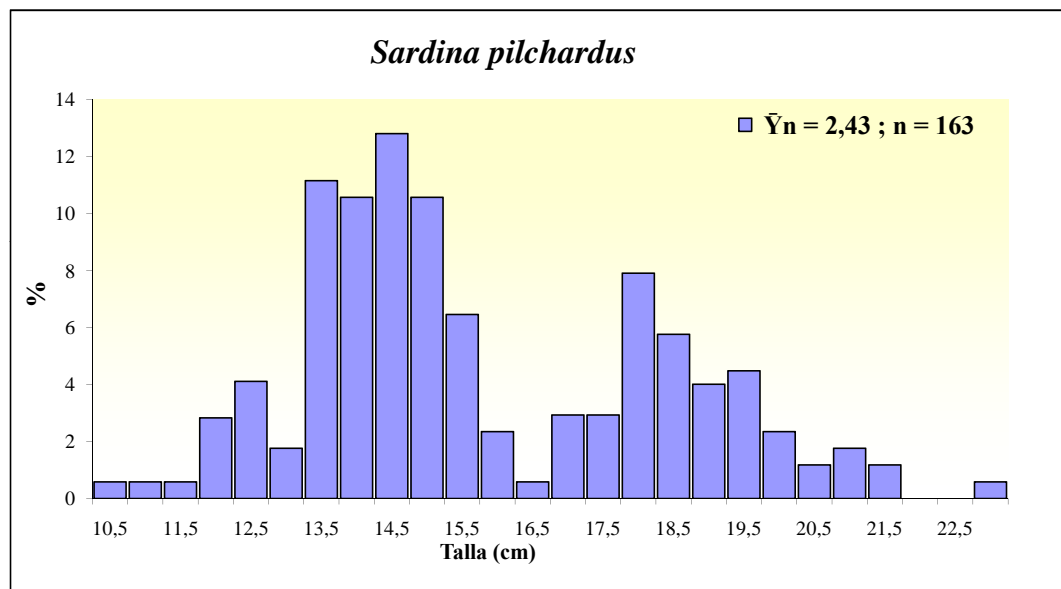
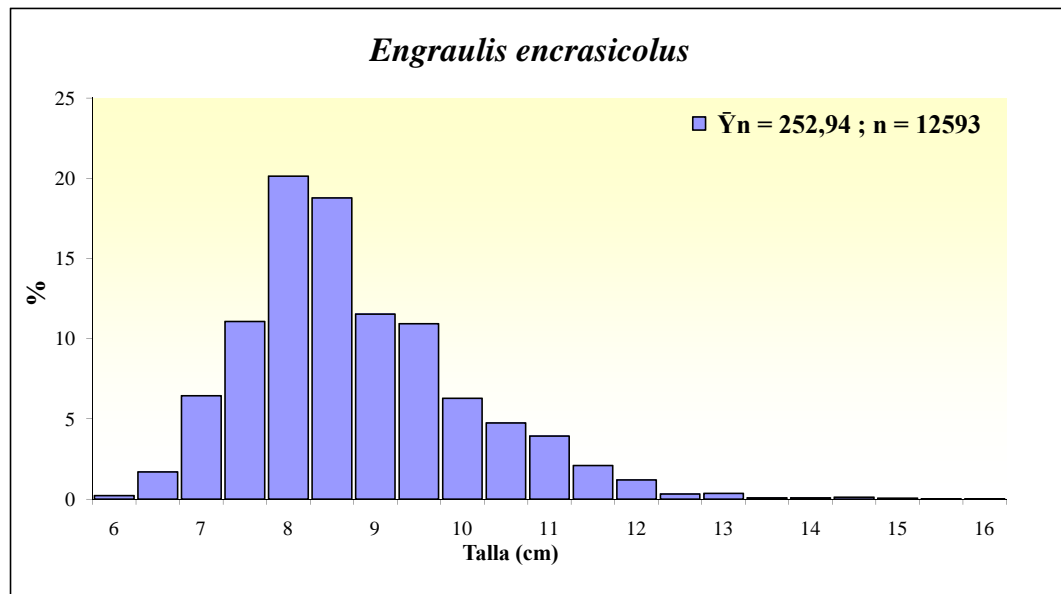


Figura 2 (Cont.).- Distribuciones de frecuencia de tallas de las principales especies capturadas;  
 $\bar{Y}_n$ :rendimiento medio en n/hora arrastre.

# ARSA 0314

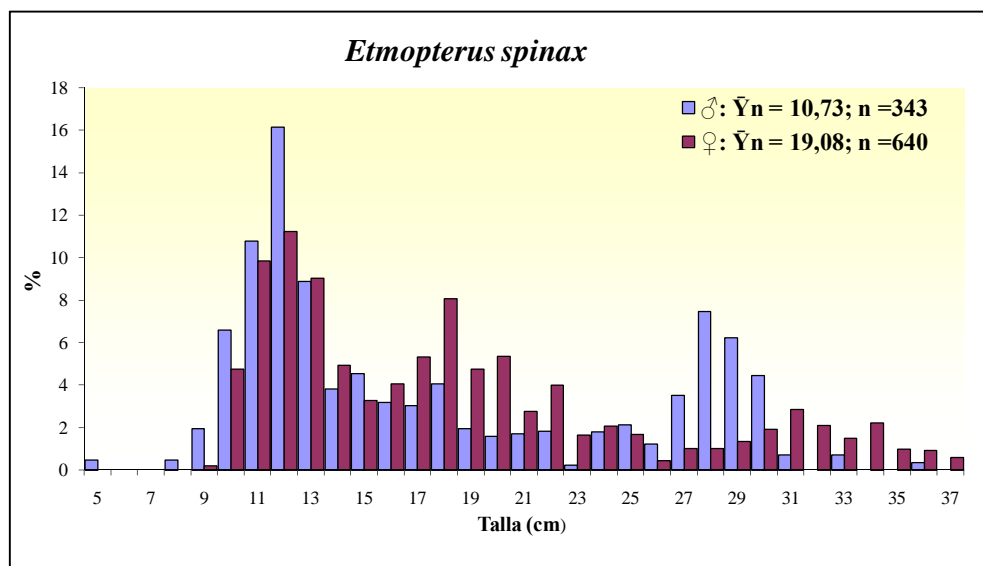
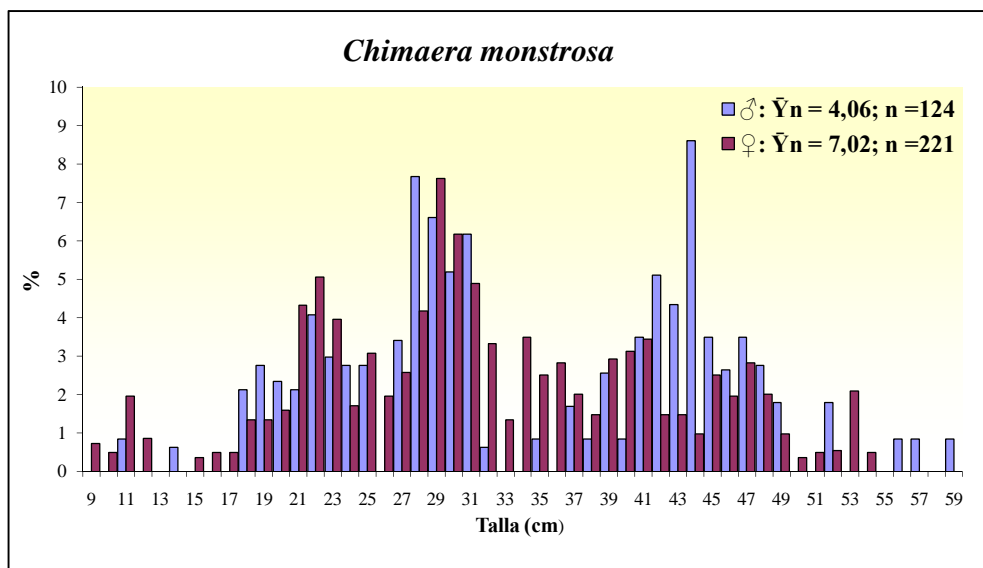
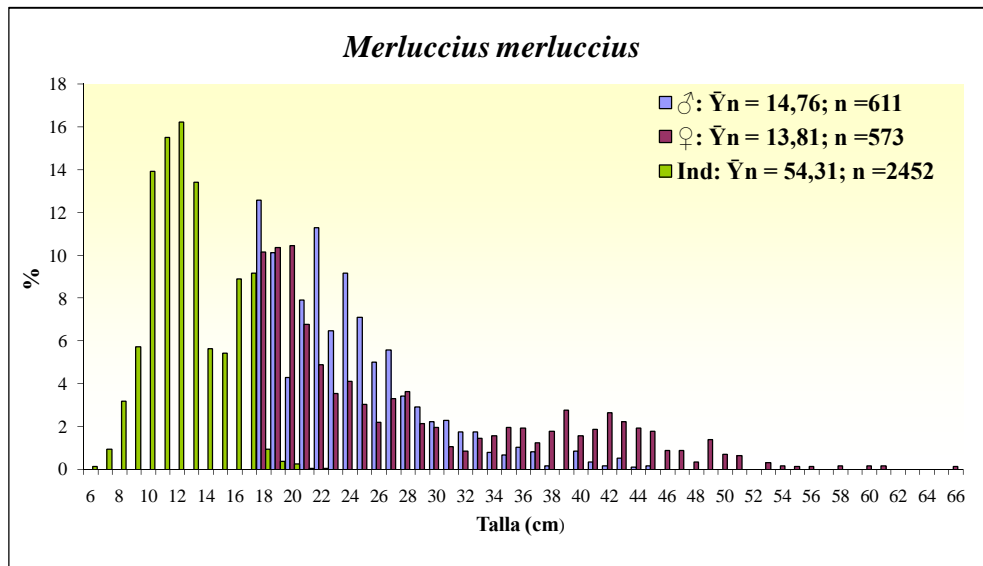


Figura 3.- Distribuciones de frecuencia de tallas por sexo de las principales especies capturadas;  $\bar{Y}_n$ : rendimiento medio en n/hora arrastre.

## ARSA 0314

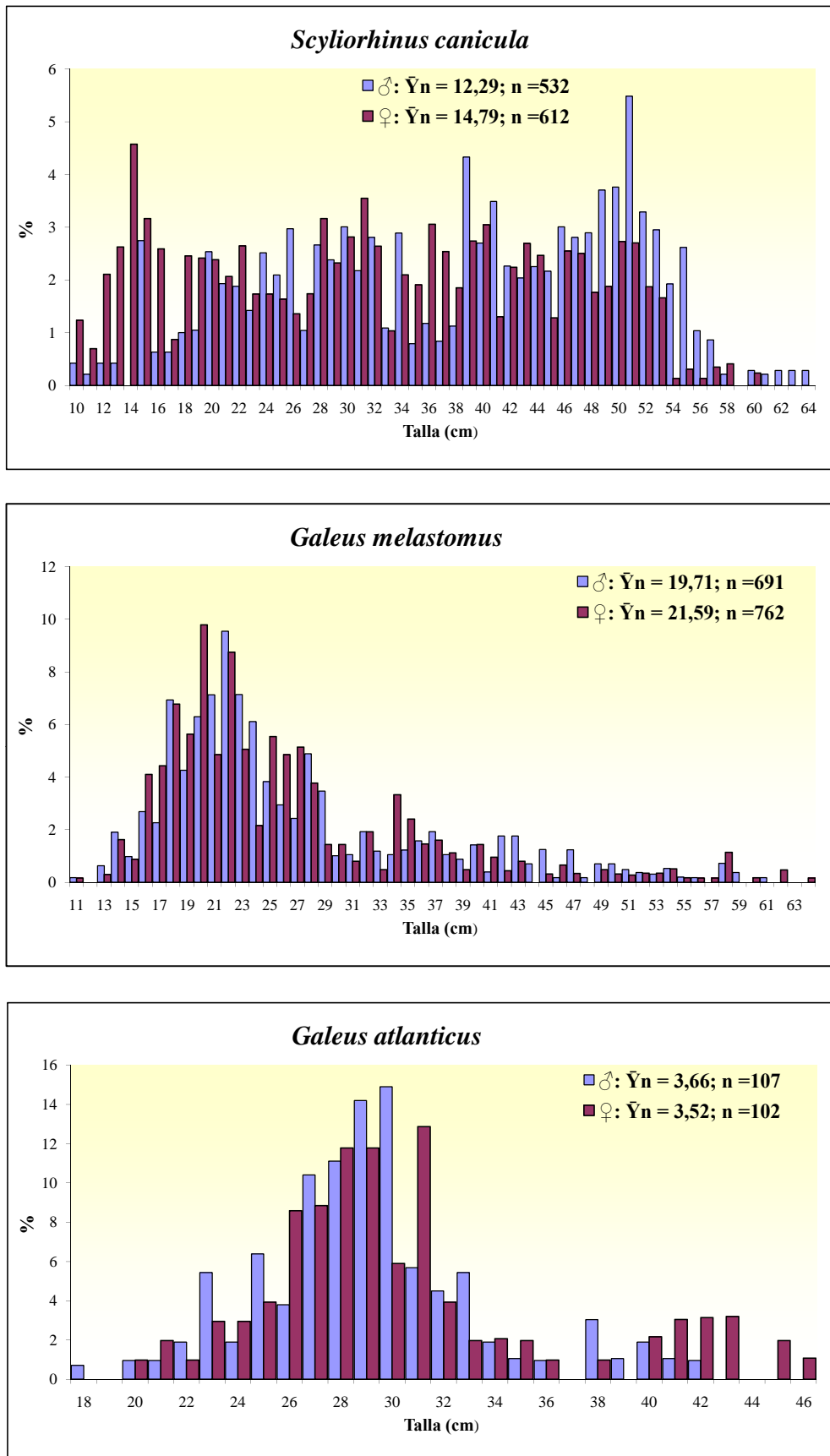


Figura 3.- (Cont.) Distribuciones de frecuencia de tallas por sexo de las principales especies capturadas; rendimiento medio en n/hora arrastre.

$\bar{Y}_n$ :

# ARSA 0314

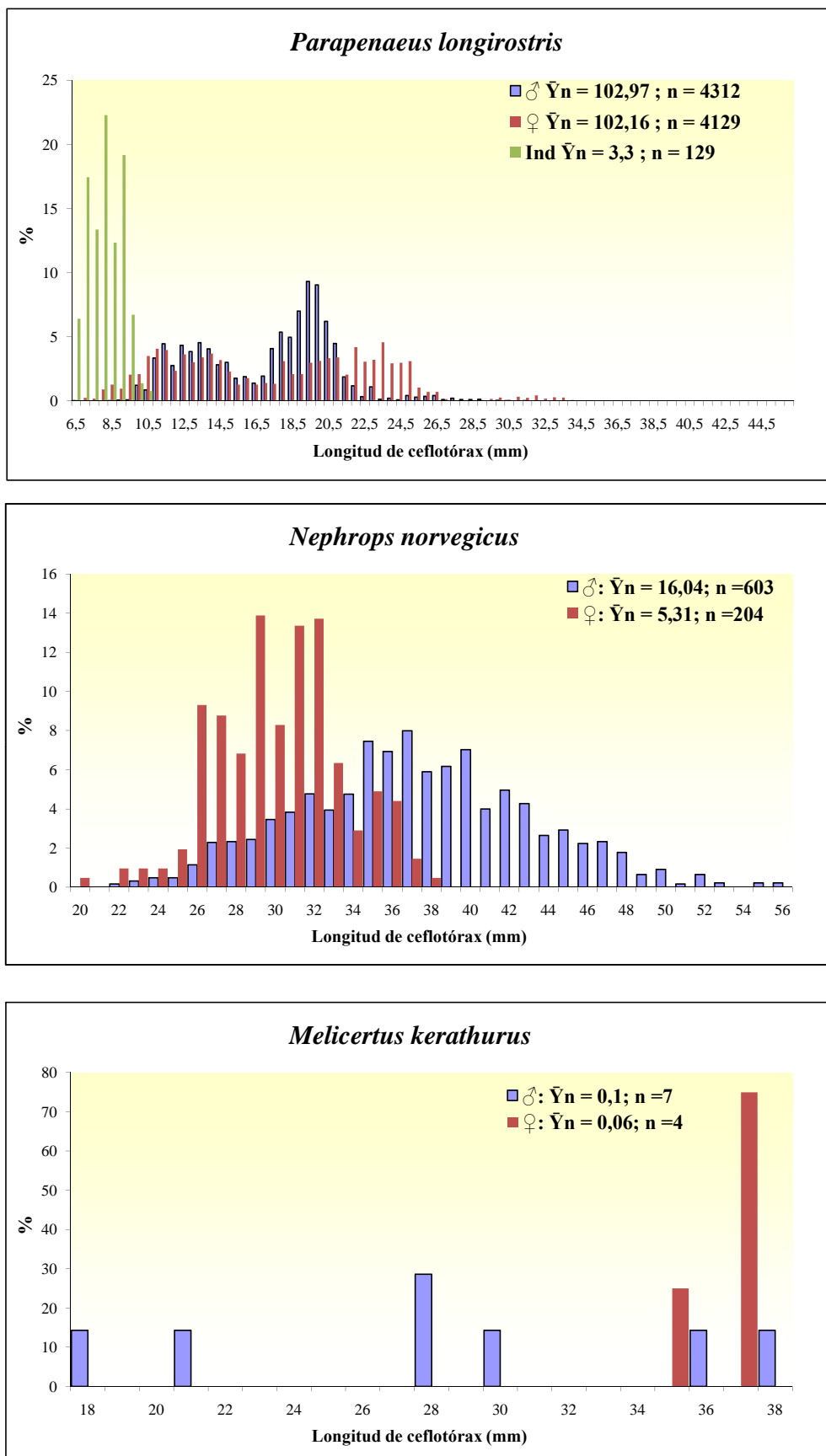


Figura 3.- (Cont.) Distribuciones de frecuencia de tallas por sexo de las principales especies capturadas; rendimiento medio en n/hora arrastre.

$\bar{Y}_n$ :



## ARSA 0314

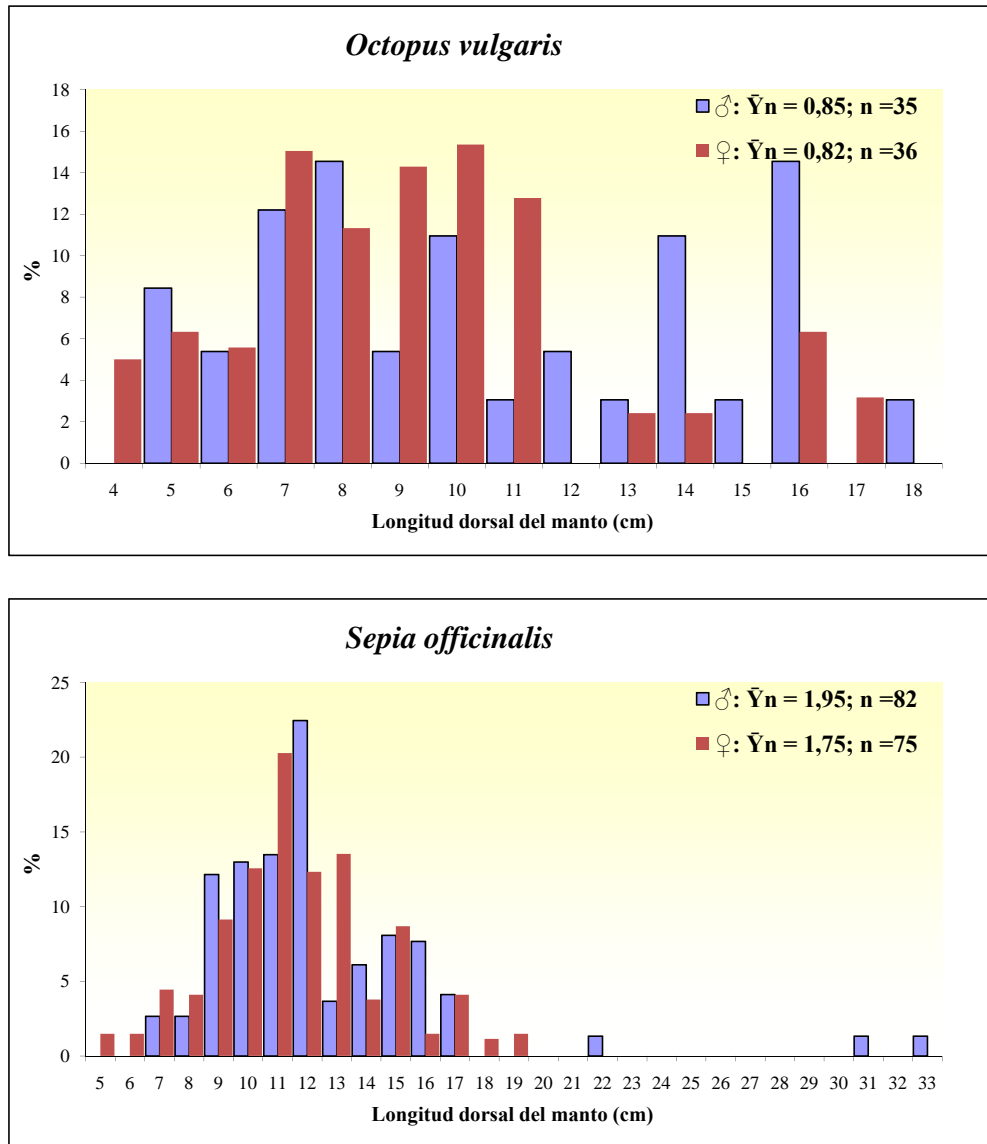


Figura 3.- (Cont.) Distribuciones de frecuencia de tallas por sexo de las principales especies capturadas; rendimiento medio en n/hora arrastre.

$\bar{Y}_n$ :